

UC-NRLF



5C 24 420

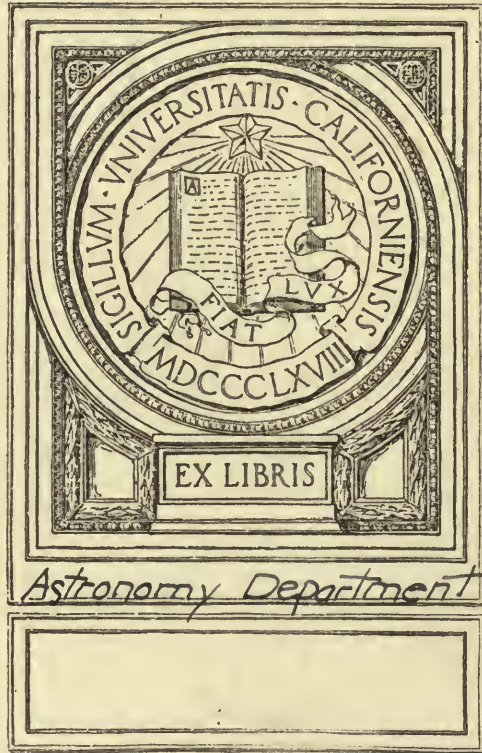
No. 120

AZIMUTHS OF CELESTIAL BODIES

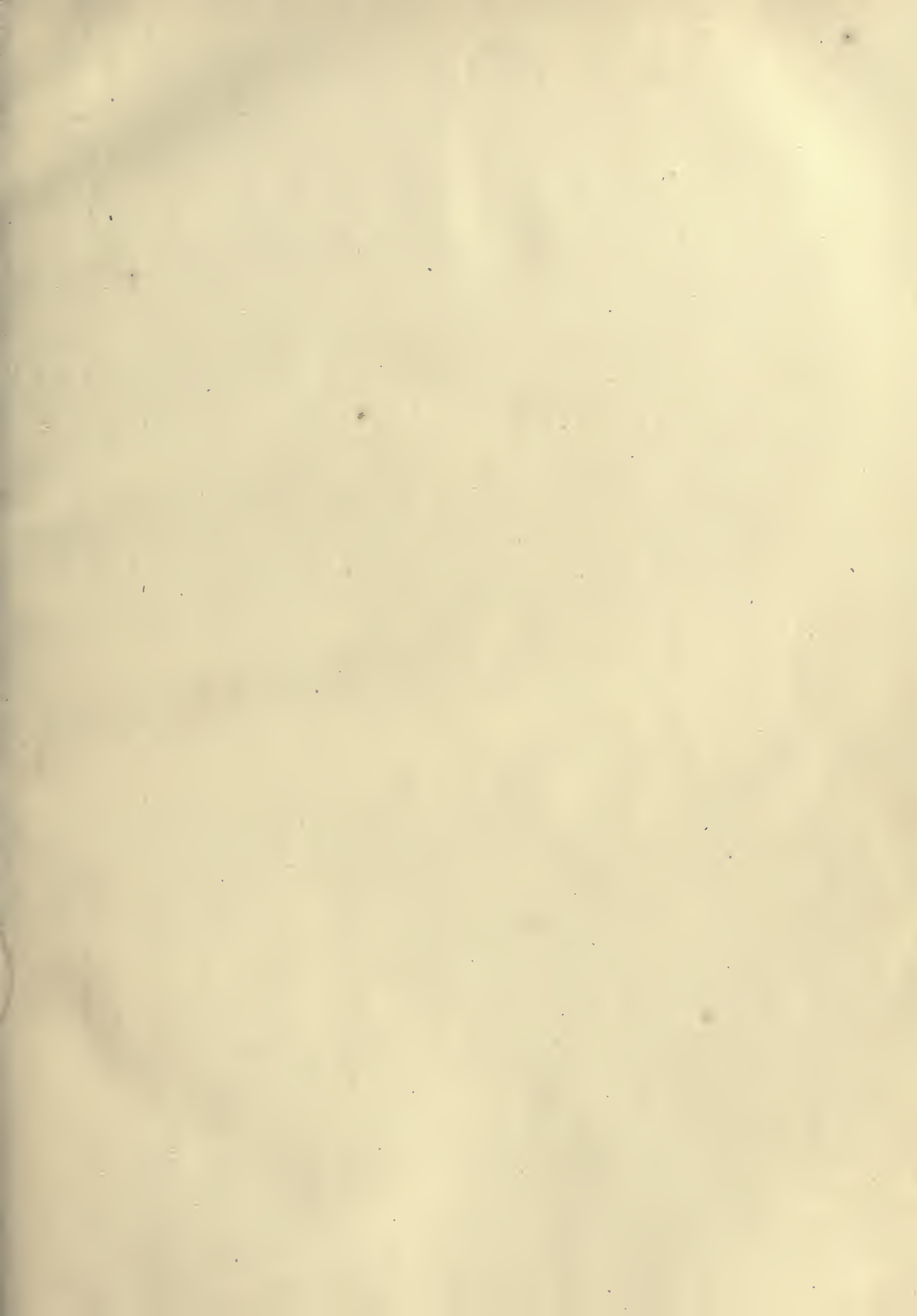
DEC. 24° to 70°

LAT. 0° to 70°





Astronomy Department





Digitized by the Internet Archive
in 2008 with funding from
Microsoft Corporation

No. 120

Azimuths of Celestial Bodies

Whose declinations range from 24 to 70 degrees
for latitudes extending to 70 degrees
from the equator

FOURTH EDITION

^{U.S.}
Published by the Hydrographic Office under the
authority of the Secretary of the Navy



UNIV. OF
CALIFORNIA

WASHINGTON
GOVERNMENT PRINTING OFFICE
1916

VK563

U47

1916

Astron. Dept.

Annals of the Lick Observatory

Volume 10
1915-1916

1916

Astronomy dept.



NO. 10
ANNALS

PREFACE.

This work was undertaken on account of the value of star observations in determining azimuths, and the growing necessity of frequent observations for azimuth and for position in high-speed ships.

It was prepared in the Hydrographic Office in 1902 and reprinted in 1907 as a second edition. The present issue is a reprint of the second edition.

Taken together with the solar azimuth tables of the Hydrographic Office, which give the true bearings of the sun and other celestial bodies within ecliptic limits, the present tables supply the navigator with ready means for finding the azimuths of the great majority of bodies appearing in the firmament and for applying, over a vastly increased extent, the other useful objects of azimuth tables, such as finding the true course in great-circle sailing and laying down the Sumner line of position.

UNITED STATES HYDROGRAPHIC OFFICE,

March 15, 1912.

(3)

NOTE TO FOURTH EDITION.

HYDROGRAPHIC OFFICE,

BUREAU OF NAVIGATION, NAVY DEPARTMENT,

Washington, D. C., May 6, 1916.

This edition is reprinted from the original plates without change in the tables, no errors therein having been reported since the issue of the first edition in 1902.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 0°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 0°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	5 30	5 20	5 07	4 54	4 41	4 30	4 19	4 09	3 59	3 51	3 42	3 34	1	10	
	20	11 04	10 36	10 07	9 42	9 19	8 56	8 35	8 15	7 56	7 39	7 22	7 06	20	20	
	30	16 20	15 35	14 59	14 22	13 48	13 15	12 45	12 16	11 47	11 22	10 57	10 34	30	30	
	40	21 18	20 25	19 36	18 49	18 05	17 23	16 44	16 08	15 32	14 58	14 26	13 56	40	40	
	50	25 56	24 55	23 56	23 01	22 09	21 20	20 33	19 49	19 06	18 26	17 48	17 10	50	50	
1	00	30 10	29 02	27 57	26 55	25 57	25 02	24 09	23 19	22 30	21 44	21 00	20 17	1	00	
	10	34 02	32 49	31 39	30 33	29 29	28 28	27 30	26 35	25 41	24 50	24 02	23 14	10	10	
	20	37 31	36 16	35 02	33 53	32 45	31 40	30 39	29 39	28 41	27 47	26 53	26 02	20	20	
	30	40 41	39 23	38 07	36 55	35 45	34 37	33 32	32 30	31 29	30 31	29 34	28 40	30	30	
	40	43 30	42 11	40 54	39 40	38 29	37 19	36 12	35 07	34 05	33 04	32 04	31 07	40	40	
	50	46 02	44 44	43 26	42 10	40 58	39 48	38 39	37 32	36 27	35 24	34 23	33 24	50	50	
2	00	48 19	47 00	45 43	44 27	43 15	42 03	40 54	39 46	38 40	37 36	36 33	35 32	2	00	
	10	50 21	49 03	47 46	46 31	45 18	44 06	42 56	41 48	40 41	39 36	38 32	37 30	10	10	
	20	52 11	50 53	49 37	48 23	47 10	45 58	44 48	43 40	42 33	41 27	40 23	39 19	20	20	
	30	53 49	52 33	51 18	50 04	48 52	47 41	46 31	45 22	44 15	43 10	42 05	41 01	30	30	
	40	55 18	54 03	52 49	51 35	50 24	49 13	48 04	46 56	45 48	44 43	43 37	42 33	40	40	
	50	56 37	55 23	54 10	52 58	51 48	50 37	49 29	48 21	47 14	46 08	45 03	43 59	50	50	
3	00	57 48	56 36	55 24	54 13	53 03	51 54	50 46	49 39	48 32	47 26	46 21	45 17	3	00	
	10	58 52	57 42	56 31	55 21	54 12	53 03	51 56	50 49	49 43	48 37	47 33	46 29	10	10	
	20	59 50	58 41	57 31	56 22	55 14	54 06	53 00	51 54	50 48	49 42	48 38	47 34	20	20	
	30	60 42	59 34	58 25	57 17	56 10	55 04	53 57	52 52	51 46	50 42	49 38	48 35	30	30	
	40	61 28	60 21	59 14	58 07	57 00	55 55	54 50	53 45	52 40	51 36	50 32	49 29	40	40	
	50	62 10	61 04	59 58	58 52	57 47	56 41	55 36	54 32	53 28	52 24	51 21	50 18	50	50	
4	00	62 47	61 42	60 37	59 32	58 27	57 22	56 18	55 14	54 11	53 08	52 06	51 03	4	00	
	10	63 21	62 16	61 11	60 08	59 04	58 00	56 56	55 53	54 51	53 48	52 45	51 43	10	10	
	20	63 50	62 47	61 43	60 39	59 36	58 33	57 30	56 28	55 25	54 23	53 21	52 19	20	20	
	30	64 16	63 13	62 10	61 07	60 04	59 02	58 00	56 58	55 55	54 54	53 52	52 50	30	30	
	40	64 39	63 37	62 34	61 31	60 30	59 28	58 25	57 25	56 23	55 21	54 20	53 18	40	40	
	50	64 58	63 57	62 55	61 53	60 51	59 50	58 48	57 47	56 46	55 45	54 44	53 43	50	50	
5	00	65 15	64 14	63 12	62 12	61 10	60 08	59 08	58 07	57 06	56 06	55 05	54 04	5	00	
	10	65 29	64 29	63 27	62 27	61 25	60 24	59 24	58 23	57 22	56 23	55 22	54 21	10	10	
	20	65 40	64 40	63 39	62 39	61 38	60 37	59 37	58 37	57 36	56 36	55 36	54 35	20	20	
	30	65 49	64 49	63 48	62 48	61 48	60 47	59 47	58 47	57 47	56 46	55 47	54 47	30	30	
	40	65 55	64 55	63 54	62 54	61 55	60 54	59 54	58 54	57 55	56 54	55 54	54 55	40	40	
	50	65 59	64 59	63 58	62 58	61 59	60 59	59 59	58 59	57 58	56 58	55 58	54 58	50	50	
6	00	66 00	65 00	64 00	63 00	62 00	61 00	60 00	59 00	58 00	57 00	56 00	55 00	6	00	
	10	65 59	64 59	63 58	62 58	61 59	60 59	59 59	58 59	57 58	56 58	55 58	54 58	10	10	
	20	65 55	64 55	63 54	62 54	61 55	60 54	59 54	58 54	57 55	56 54	55 54	54 54	20	20	
	30	65 49	64 49	63 48	62 48	61 48	60 47	59 47	58 47	57 47	56 46	55 47	54 47	30	30	
	40	65 40	64 40	63 39	62 39	61 38	60 37	59 37	58 37	57 36	56 36	55 36	54 35	40	40	
	50	65 29	64 29	63 27	62 27	61 25	60 24	59 24	58 23	57 22	56 23	55 22	54 21	50	50	
7	00	65 15	64 14	63 12	62 12	61 10	60 08	59 08	58 07	57 06	56 06	55 05	54 04	7	00	
	10	64 58	63 57	62 55	61 53	60 51	59 50	58 48	57 47	56 46	55 45	54 44	53 43	10	10	
	20	64 39	63 37	62 34	61 31	60 30	59 28	58 25	57 25	56 23	55 21	54 20	53 18	20	20	
	30	64 16	63 13	62 10	61 07	60 04	59 02	58 00	56 58	55 55	54 54	53 52	52 50	30	30	
	40	63 50	62 47	61 43	60 39	59 36	58 33	57 30	56 28	55 25	54 23	53 21	52 19	40	40	
	50	63 21	62 16	61 11	60 08	59 04	58 00	56 56	55 53	54 51	53 48	52 45	51 43	50	50	
8	00	62 47	61 42	60 37	59 32	58 27	57 22	56 18	55 14	54 11	53 08	52 06	51 03	8	00	
	10	62 10	61 04	59 58	58 52	57 47	56 41	55 36	54 32	53 28	52 24	51 21	50 18	10	10	
	20	61 28	60 21	59 14	58 07	57 00	55 55	54 50	53 45	52 40	51 36	50 32	49 29	20	20	
	30	60 42	59 34	58 25	57 17	56 10	55 04	53 57	52 52	51 46	50 42	49 38	48 35	30	30	
	40	59 50	58 41	57 31	56 22	55 14	54 06	53 00	51 54	50 48	49 42	48 38	47 34	40	40	
	50	58 52	57 42	56 31	55 21	54 12	53 03	51 56	50 49	49 43	48 37	47 33	46 29	50	50	
9	00	57 48	56 36	55 24	54 13	53 03	51 54	50 46	49 39	48 32	47 26	46 21	45 17	9	00	
	10	56 37	55 23	54 10	52 58	51 48	50 37	49 29	48 21	47 14	46 08	45 03	43 59	10	10	
	20	55 18	54 03	52 49	51 35	50 24	49 13	48 04	46 56	45 48	44 43	43 37	42 33	20	20	
	30	53 49	52 33	51 18	50 04	48 52	47 41	46 31	45 22	44 15	43 10	42 05	41 01	30	30	
	40	52 11	50 53	49 37	48 23	47 10	45 58	44 48	43 40	42 33	41 27	40 23	39 19	40	40	
	50	50 21	49 03	47 46	46 31	45 18	44 06	42 56	41 48	40 41	39 36	38 32	37 30	50	50	
10	00	48 19	47 00	45 43	44 27	43 15	42 03	40 54	39 46	38 40	37 36	36 33	35 32	10	00	
	10	46 02	44 44	43 26	42 10	40 58	39 48	38 39	37 32	36 27	35 24	34 23	33 24	10	10	
	20	43 30	42 11	40 54	39 40	38 29	37 19	36 12	35 07	34 05	33 04	32 04	31 07	20	20	
	30	40 41	39 23	38 07	36 55	35 45	34 37	33 32	32 30	31 29	30 31	29 34	28 40	30	30	
	40	37 31	36 16	35 02	33 53	32 45	31 40	30 39	29 39	28 41	27 47	26 53	26 02	40	40	
	50	34 02	32 49	31 39	30 33	29 29	28 28	27 30	26 35	25 41	24 50	24 02	23 14	50	50	
11																

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 0°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 0°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 15	2 10	2 06	2 01	1 57	1 53	1 49	1 45	1 41	1 37	1 33	1 31	1	10
	20	4 29	4 20	4 11	4 03	3 54	3 45	3 38	3 30	3 22	3 15	3 07	3 00	2	20
	30	6 42	6 28	6 15	6 02	5 49	5 37	5 25	5 14	5 02	4 51	4 40	4 30	3	30
	40	8 53	8 35	8 18	8 01	7 43	7 27	7 12	6 56	6 41	6 26	6 11	5 58	4	40
	50	11 01	10 40	10 18	9 57	9 36	9 15	8 56	8 37	8 18	8 00	7 43	7 24	5	50
1	00	13 07	12 41	12 15	11 50	11 26	11 03	10 39	10 16	9 54	9 33	9 12	8 50	1	00
	10	15 09	14 39	14 10	13 41	13 13	12 46	12 20	11 53	11 28	11 03	10 38	10 14	1	10
	20	17 07	16 33	16 01	15 29	14 58	14 28	13 57	13 28	13 00	12 31	12 04	11 35	2	20
	30	19 00	18 24	17 48	17 13	16 40	16 05	15 33	15 00	14 29	13 57	13 26	12 57	2	30
	40	20 50	20 11	19 32	18 54	18 17	17 41	17 04	16 29	15 55	15 21	14 48	14 15	3	40
	50	22 34	21 52	21 11	20 30	19 50	19 12	18 33	17 54	17 18	16 41	16 06	15 30	3	50
2	00	24 15	23 29	22 46	22 03	21 20	20 39	19 59	19 17	18 38	17 59	17 21	16 44	2	00
	10	25 49	25 02	24 17	23 31	22 47	22 03	21 20	20 37	19 55	19 14	18 33	17 54	2	10
	20	27 19	26 30	25 42	24 55	24 09	23 23	22 38	21 53	21 09	20 25	19 43	19 01	2	20
	30	28 43	27 53	27 04	26 14	25 27	24 39	23 52	23 05	22 19	21 34	20 50	20 06	3	30
	40	30 04	29 12	28 21	27 30	26 40	25 51	25 03	24 14	23 27	22 39	21 52	21 07	3	40
	50	31 19	30 25	29 33	28 41	27 50	26 59	26 09	25 19	24 30	23 41	22 53	22 06	3	50
3	00	32 29	31 35	30 41	29 47	28 56	28 03	27 12	26 20	25 30	24 39	23 50	23 02	3	00
	10	33 35	32 40	31 45	30 51	29 57	29 04	28 11	27 18	26 27	25 35	24 44	23 54	4	10
	20	34 36	33 40	32 44	31 49	30 54	30 00	29 06	28 12	27 19	26 26	25 34	24 43	4	20
	30	35 32	34 36	33 40	32 43	31 48	30 52	29 58	29 03	28 09	27 15	26 22	25 30	4	30
	40	36 25	35 27	34 30	33 33	32 37	31 41	30 46	29 50	28 56	28 01	27 06	26 12	4	40
	50	37 12	36 15	35 18	34 20	33 23	32 26	31 30	30 34	29 38	28 43	27 47	26 52	4	50
4	00	37 57	36 58	36 01	35 02	34 06	33 08	32 11	31 13	30 17	29 21	28 25	27 30	4	00
	10	38 37	37 38	36 40	35 41	34 44	33 46	32 48	31 51	30 54	29 57	28 59	28 04	5	10
	20	39 13	38 14	37 15	36 17	35 18	34 20	33 22	32 24	31 26	30 29	29 31	28 35	5	20
	30	39 45	38 46	37 48	36 48	35 50	34 51	33 53	32 54	31 55	30 57	29 59	29 03	5	30
	40	40 14	39 14	38 15	37 16	36 18	35 18	34 20	33 20	32 22	31 23	30 25	29 28	5	40
	50	40 39	39 39	38 41	37 41	36 42	35 42	34 44	33 44	32 45	31 47	30 47	29 49	5	50
5	00	41 01	40 01	39 02	38 02	37 03	36 03	35 04	34 04	33 05	32 06	31 06	30 08	5	00
	10	41 19	40 20	39 20	38 20	37 21	36 21	35 22	34 21	33 21	32 22	31 23	30 24	5	10
	20	41 34	40 34	39 34	38 34	37 35	36 35	35 35	34 35	33 35	32 35	31 36	30 37	5	20
	30	41 45	40 46	39 46	38 46	37 46	36 46	35 47	34 46	33 46	32 46	31 46	30 48	5	30
	40	41 53	40 54	39 54	38 53	37 54	36 54	35 54	34 54	33 54	32 54	31 54	30 55	5	40
	50	41 58	40 58	39 59	38 59	37 59	36 58	35 59	34 59	33 58	32 58	31 58	30 59	5	50
6	00	42 00	41 00	40 00	39 00	38 00	37 00	36 00	35 00	34 00	33 00	32 00	31 00	6	00
	10	41 58	40 58	39 59	38 59	37 59	36 58	35 59	34 59	33 58	32 58	31 58	30 59	6	10
	20	41 53	40 54	39 54	38 53	37 54	36 54	35 54	34 54	33 54	32 54	31 54	30 55	6	20
	30	41 45	40 46	39 46	38 46	37 46	36 46	35 47	34 46	33 46	32 46	31 46	30 48	6	30
	40	41 34	40 34	39 34	38 34	37 35	36 35	35 35	34 35	33 35	32 35	31 36	30 37	6	40
	50	41 19	40 20	39 20	38 20	37 21	36 21	35 22	34 21	33 21	32 22	31 23	30 24	6	50
7	00	41 01	40 01	39 02	38 02	37 03	36 03	35 04	34 04	33 05	32 06	31 06	30 08	7	00
	10	40 39	39 39	38 41	37 41	36 42	35 42	34 44	33 44	32 45	31 47	30 47	29 49	7	10
	20	40 14	39 14	38 15	37 16	36 18	35 18	34 20	33 20	32 22	31 23	30 25	29 28	7	20
	30	39 45	38 46	37 48	36 48	35 50	34 51	33 53	32 54	31 55	30 57	29 59	29 03	7	30
	40	39 13	38 14	37 15	36 17	35 18	34 20	33 22	32 24	31 26	30 29	29 31	28 35	7	40
	50	38 37	37 38	36 40	35 41	34 44	33 46	32 48	31 51	30 54	29 57	28 59	28 04	7	50
8	00	37 57	36 58	36 01	35 02	34 06	33 08	32 11	31 13	30 17	29 21	28 25	27 30	8	00
	10	37 12	36 15	35 18	34 20	33 23	32 26	31 30	30 34	29 38	28 43	27 47	26 52	8	10
	20	36 25	35 27	34 30	33 33	32 37	31 41	30 46	29 50	28 56	28 01	27 06	26 12	8	20
	30	35 32	34 36	33 40	32 43	31 48	30 52	29 58	29 03	28 09	27 15	26 22	25 30	8	30
	40	34 36	33 40	32 44	31 49	30 54	30 00	29 06	28 12	27 19	26 26	25 34	24 43	8	40
	50	33 35	32 40	31 45	30 51	29 57	29 04	28 11	27 18	26 27	25 35	24 44	23 54	8	50
9	00	32 29	31 35	30 41	29 47	28 56	28 03	27 12	26 20	25 30	24 39	23 50	23 02	9	00
	10	31 19	30 25	29 33	28 41	27 50	26 59	26 09	25 19	24 30	23 41	22 53	22 06	9	10
	20	30 04	29 12	28 21	27 30	26 40	25 51	25 03	24 14	23 27	22 39	21 52	21 07	9	20
	30	28 43	27 53	27 04	26 14	25 27	24 39	23 52	23 05	22 19	21 34	20 50	20 06	9	30
	40	27 19	26 30	25 42	24 55	24 09	23 33	22 38	21 53	21 09	20 25	19 43	19 01	9	40
	50	25 49	25 02	24 17	23 31	22 41	22 03	21 20	20 37	19 55	19 15	18 33	17 54	9	50
10	00	24 15	23 29	22 46	22 03	21 20	20 39	19 59	19 17	18 38	17 59	17 21	16 44	10	00
	10	22 34	21 52	21 11	20 30	19 50	19 12	18 33	17 54	17 18	16 41	16 06	15 30	10	10
	20	20 50	20 11	19 32	18 54	18 17	17 41	17 04	16 29	15 55	15 31	14 48	14 15	10	20
	30	19 00	18 24	17 48	17 13	16 40	16 05	15 33	15 00	14 29	13 57	13 26	12 57	10	30
	40	17 07	16 33	16 01	15 29	14 58	14 28	13 57	13 28	13 00	12 31	12 04	11 35	10	40
	50	15 09	14 39	14 10	13 41	13 13	12 46	12 20	11 53	11 28	11 03	10 38	10 14	10	50
11	00	13 07	12 41	12 15	11 50	11 26	11 03	10 39	10 16	9 54	9 33	9 12	8 50	11	00
	10	11 01	10 40	10 18	9 57	9 36	9 15	8 56	8 37	8 18	8 00	7 43	7 24	11	10
	20	8 53	8 35	8 18	8 01	7 43	7 27	7 12	6 56	6 41	6 26	6 11	5 58	11	20
	30	6 42	6 28	6 15	6 02	5 49	5 37	5 25	5 14	5 02	4 51	4 40	4 30	11	30
	40	4 29	4 20	4 11	4 03	3 54	3 45	3 38	3 30	3 22	3 15	3 07	3 00	11	40
	50	2 15	2 10	2 06	2 01	1 57	1 53	1 49	1 45	1 41	1 37	1 33	1 31	11	50
12															

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 0°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 0°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 27	1 23	1 20	1 16	1 13	1 10	1 06	1 03	1 00	0 57	0 54	0	10
	20	2 52	2 46	2 39	2 33	2 26	2 19	2 14	2 07	2 01	1 55	1 49	0	20
	30	4 19	4 08	3 59	3 48	3 38	3 29	3 20	3 10	3 01	2 52	2 43	0	30
	40	5 43	5 30	5 16	5 04	4 50	4 38	4 25	4 13	4 00	3 49	3 37	0	40
	50	7 07	6 50	6 34	6 18	6 01	5 46	5 30	5 15	4 59	4 45	4 30	0	50
1	00	8 30	8 10	7 51	7 30	7 12	6 53	6 35	6 16	5 59	5 41	5 23	1	00
	10	9 51	9 28	9 05	8 43	8 20	7 59	7 38	7 16	6 55	6 35	6 15	1	10
	20	11 10	10 44	10 18	9 53	9 28	9 03	8 39	8 16	7 52	7 28	7 06	1	20
	30	12 28	11 59	11 30	11 02	10 35	10 07	9 40	9 14	8 47	8 22	7 56	1	30
	40	13 42	13 10	12 40	12 10	11 39	11 09	10 39	10 10	9 42	9 13	8 45	1	40
	50	14 55	14 21	13 48	13 14	12 41	12 09	11 37	11 05	10 34	10 03	9 33	1	50
2	00	16 06	15 30	14 53	14 17	13 43	13 08	12 33	11 58	11 25	10 52	10 20	2	00
	10	17 14	16 34	15 57	15 18	14 41	14 04	13 27	12 51	12 15	11 39	11 04	2	10
	20	18 19	17 38	16 57	16 18	15 37	14 59	14 20	13 41	13 03	12 25	11 48	2	20
	30	19 22	18 38	17 50	17 14	16 32	15 51	15 10	14 29	13 49	13 09	12 30	2	30
	40	20 22	19 37	18 53	18 09	17 24	16 41	15 58	15 15	14 33	13 54	13 10	2	40
	50	21 18	20 32	19 46	19 00	18 15	17 29	16 45	16 00	15 16	14 32	13 49	2	50
3	00	22 12	21 24	20 37	19 49	19 01	18 15	17 29	16 42	15 56	15 12	14 26	3	00
	10	23 04	22 14	21 25	20 36	19 46	18 58	18 10	17 23	16 35	15 48	15 02	3	10
	20	23 51	23 00	22 10	21 19	20 29	19 39	18 50	18 01	17 11	16 24	15 35	3	20
	30	24 36	23 44	22 53	22 01	21 09	20 18	19 28	18 36	17 46	16 57	16 07	3	30
	40	25 18	24 25	23 33	22 39	21 47	20 54	20 02	19 10	18 19	17 28	16 36	3	40
	50	25 57	25 03	24 09	23 15	22 22	21 28	20 35	19 41	18 48	17 56	17 04	3	50
4	00	26 34	25 38	24 44	23 49	22 54	21 59	21 05	20 11	19 17	18 24	17 29	4	00
	10	27 06	26 11	25 15	24 19	23 24	22 29	21 33	20 38	19 43	18 49	17 54	4	10
	20	27 36	26 40	25 44	24 47	23 51	22 55	21 58	21 02	20 07	19 11	18 16	4	20
	30	28 04	27 07	26 11	25 13	24 15	23 18	22 22	21 24	20 28	19 32	18 36	4	30
	40	28 28	27 30	26 33	25 35	24 37	23 40	22 42	21 45	20 47	19 50	18 53	4	40
	50	28 50	27 51	26 54	25 55	24 57	23 59	23 00	22 02	21 05	20 07	19 09	4	50
5	00	29 08	28 09	27 12	26 12	25 14	24 15	23 17	22 17	21 19	20 21	19 22	5	00
	10	29 24	28 25	27 27	26 27	25 28	24 29	23 29	22 30	21 31	20 33	19 34	5	10
	20	29 37	28 38	27 39	26 39	25 39	24 40	23 41	22 41	21 41	20 43	19 43	5	20
	30	29 47	28 48	27 48	26 48	25 49	24 48	23 49	22 49	21 50	20 50	19 51	5	30
	40	29 54	28 54	27 55	26 55	25 55	24 55	23 56	22 56	21 56	20 56	19 56	5	40
	50	29 58	28 58	27 59	26 58	25 59	24 58	23 59	22 59	21 59	20 59	19 59	5	50
6	00	30 00	29 00	28 00	27 00	26 00	25 00	24 00	23 00	22 00	21 00	20 00	6	00
	10	29 58	28 58	27 59	26 58	25 59	24 58	23 59	22 59	21 59	20 59	19 59	6	10
	20	29 54	28 54	27 55	26 55	25 55	24 55	23 56	22 56	21 56	20 56	19 56	6	20
	30	29 47	28 48	27 48	26 48	25 49	24 48	23 49	22 49	21 50	20 50	19 51	6	30
	40	29 37	28 38	27 39	26 39	25 39	24 40	23 41	22 41	21 41	20 43	19 43	6	40
	50	29 24	28 25	27 27	26 27	25 28	24 29	23 29	22 30	21 31	20 33	19 34	6	50
7	00	29 08	28 09	27 12	26 12	25 14	24 15	23 17	22 17	21 19	20 21	19 22	7	00
	10	28 50	27 51	26 54	25 55	24 57	23 59	23 00	22 02	21 05	20 07	19 09	7	10
	20	28 28	27 30	26 33	25 35	24 37	23 40	22 42	21 45	20 47	19 50	18 53	7	20
	30	28 04	27 07	26 11	25 13	24 15	23 18	22 22	21 24	20 28	19 32	18 36	7	30
	40	27 36	26 40	25 44	24 47	23 51	22 55	21 58	21 02	20 07	19 11	18 16	7	40
	50	27 06	26 11	25 15	24 19	23 24	22 29	21 33	20 38	19 43	18 49	17 54	7	50
8	00	26 34	25 38	24 44	23 49	22 54	21 59	21 05	20 11	19 17	18 24	17 29	8	00
	10	25 57	25 03	24 09	23 15	22 22	21 28	20 35	19 41	18 48	17 56	17 04	8	10
	20	25 18	24 25	23 33	22 39	21 47	20 54	20 02	19 10	18 19	17 28	16 36	8	20
	30	24 36	23 44	22 53	22 01	21 09	20 18	19 28	18 36	17 46	16 57	16 07	8	30
	40	23 51	23 00	22 10	21 19	20 29	19 39	18 50	18 01	17 11	16 24	15 35	8	40
	50	23 04	22 14	21 25	20 36	19 46	18 58	18 10	17 23	16 35	15 48	15 02	8	50
9	00	22 12	21 24	20 37	19 49	19 01	18 15	17 29	16 42	15 56	15 12	14 26	9	00
	10	21 18	20 32	19 46	19 00	18 15	17 29	16 45	16 00	15 16	14 32	13 49	9	10
	20	20 22	19 37	18 53	18 09	17 24	16 41	15 58	15 15	14 33	13 52	13 10	9	20
	30	19 22	18 38	17 56	17 14	16 32	15 51	15 10	14 29	13 49	13 09	12 30	9	30
	40	18 19	17 38	16 57	16 18	15 37	14 59	14 20	13 41	13 03	12 25	11 48	9	40
	50	17 14	16 34	15 57	15 18	14 41	14 04	13 27	12 51	12 15	11 39	11 04	9	50
10	00	16 06	15 30	14 53	14 17	13 43	13 08	12 33	11 58	11 25	10 52	10 20	10	00
	10	14 55	14 21	13 48	13 14	12 41	12 09	11 37	11 05	10 34	10 03	9 33	10	10
	20	13 42	13 10	12 40	12 10	11 39	11 09	10 39	10 10	9 42	9 13	8 45	10	20
	30	12 28	11 59	11 30	11 02	10 35	10 07	9 40	9 14	8 47	8 22	7 56	10	30
	40	11 10	10 44	10 18	9 53	9 28	9 03	8 39	8 16	7 52	7 28	7 06	10	40
	50	9 51	9 28	9 05	8 43	8 20	7 59	7 38	7 16	6 55	6 35	6 15	10	50
11	00	8 30	8 10	7 51	7 30	7 12	6 53	6 35	6 16	5 59	5 41	5 23	11	00
	10	7 07	6 50	6 34	6 18	6 01	5 46	5 30	5 15	4 59	4 45	4 30	11	10
	20	5 42	5 30	5 16	5 04	4 50	4 38	4 25	4 13	4 00	3 49	3 37	11	20
	30	4 19	4 08	3 59	3 48	3 38	3 29	3 20	3 10	3 01	2 52	2 43	11	30
	40	2 52	2 46	2 39	2 33	2 26	2 19	2 14	2 07	2 01	1 55	1 49	11	40
	50	1 27	1 23	1 20	1 16	1 13	1 10	1 06	1 03	1 00	0 57	0 54	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 1°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 1°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 49	5 33	5 18	5 04	4 51	4 39	4 27	4 17	4 07	3 57	3 47	3 39		10
	20	11 31	10 59	10 30	10 03	9 37	9 13	8 51	8 29	8 10	7 51	7 33	7 17		20
	30	16 58	16 12	15 30	14 51	14 14	13 40	13 07	12 37	12 08	11 40	11 14	10 49		30
	40	22 06	21 09	20 16	19 26	18 40	17 55	17 14	16 34	15 57	15 22	14 48	14 16		40
	50	26 49	25 43	24 42	23 44	22 49	21 57	21 07	20 21	19 36	18 54	18 14	17 35		50
1	00	31 08	29 56	28 48	27 43	26 42	25 42	24 47	23 54	23 04	22 15	21 29	20 45	1	00
	10	35 03	33 46	32 34	31 24	30 17	29 13	28 12	27 14	26 18	25 25	24 34	23 45		10
	20	38 34	37 15	35 58	34 45	33 34	32 26	31 23	30 20	29 21	28 23	27 28	26 34		20
	30	41 44	40 22	39 04	37 48	36 35	35 25	34 17	33 12	32 10	31 09	30 11	29 14		30
	40	44 33	43 11	41 51	40 34	39 20	38 08	36 58	35 51	34 46	33 43	32 41	31 42		40
	50	47 03	45 41	44 21	43 04	41 49	40 36	39 25	38 16	37 10	36 05	35 02	34 00		50
2	00	49 18	47 56	46 37	45 20	44 04	42 51	41 39	40 30	39 21	38 15	37 11	36 08	2	00
	10	51 18	49 57	48 39	47 22	46 06	44 52	43 41	42 31	41 22	40 15	39 10	38 06		10
	20	53 05	51 45	50 28	49 11	47 57	46 44	45 32	44 22	43 12	42 05	40 59	39 55		20
	30	54 41	53 23	52 07	50 51	49 37	48 25	47 13	46 03	44 54	43 46	42 40	41 34		30
	40	56 06	54 50	53 35	52 20	51 07	49 55	48 45	47 34	46 26	45 19	44 12	43 06		40
	50	57 23	56 08	54 54	53 41	52 29	51 18	50 07	48 58	47 50	46 42	45 36	44 30		50
3	00	58 31	57 18	56 06	54 54	53 42	52 32	51 23	50 14	49 06	47 59	46 53	45 48	3	00
	10	59 33	58 21	57 10	55 59	54 49	53 39	52 30	51 23	50 16	49 10	48 04	46 58		10
	20	60 28	59 18	58 07	56 58	55 48	54 40	53 32	52 25	51 18	50 13	49 07	48 02		20
	30	61 17	60 08	58 58	57 50	56 42	55 34	54 28	53 22	52 16	51 10	50 05	49 01		30
	40	62 01	60 53	59 45	58 38	57 31	56 24	55 18	54 12	53 07	52 02	50 58	49 53		40
	50	62 40	61 33	60 27	59 21	58 13	57 08	56 02	54 57	53 53	52 49	51 45	50 41		50
4	00	63 15	62 09	61 03	59 58	58 53	57 48	56 43	55 39	54 35	53 30	52 27	51 24	4	00
	10	63 46	62 41	61 37	60 32	59 27	58 22	57 18	56 15	55 12	54 08	53 05	52 02		10
	20	64 13	63 09	62 04	61 01	59 57	58 53	57 51	56 47	55 44	54 42	53 39	52 37		20
	30	64 36	63 33	62 30	61 27	60 23	59 21	58 18	57 15	56 13	55 11	54 09	53 07		30
	40	64 57	63 54	62 52	61 49	60 47	59 44	58 42	57 40	56 38	55 37	54 35	53 33		40
	50	65 14	64 12	63 10	62 08	61 07	60 04	59 02	58 01	56 59	55 58	54 57	53 55		50
5	00	65 29	64 27	63 25	62 24	61 22	60 21	59 20	58 19	57 17	56 17	55 15	54 14	5	00
	10	65 40	64 39	63 38	62 37	61 36	60 35	59 34	58 33	57 33	56 32	55 31	54 31		10
	20	65 49	64 49	63 48	62 47	61 47	60 46	59 46	58 44	57 44	56 44	55 43	54 43		20
	30	65 55	64 55	63 55	62 55	61 54	60 54	59 53	58 53	57 52	56 52	55 52	54 52		30
	40	66 00	64 59	63 59	62 59	61 58	60 59	59 58	58 59	57 58	56 58	55 58	54 57		40
	50	66 01	65 01	64 01	63 01	62 01	61 01	60 01	59 00	58 01	57 01	56 00	55 01		50
6	00	66 00	65 00	64 00	63 00	62 00	61 00	60 00	59 00	58 00	57 00	56 00	55 00	6	00
	10	65 56	64 56	63 56	62 56	61 57	60 57	59 57	58 57	57 57	56 57	55 57	54 57		10
	20	65 51	64 51	63 51	62 50	61 50	60 50	59 50	58 50	57 50	56 50	55 50	54 51		20
	30	65 43	64 42	63 42	62 41	61 41	60 42	59 42	58 42	57 42	56 41	55 41	54 41		30
	40	65 32	64 31	63 31	62 30	61 30	60 30	59 29	58 29	57 29	56 28	55 28	54 28		40
	50	65 18	64 18	63 17	62 16	61 16	60 15	59 14	58 14	57 13	56 14	55 12	54 12		50
7	00	65 03	64 01	63 00	61 59	60 58	59 57	58 56	57 56	56 55	55 55	54 54	53 54	7	00
	10	64 43	63 41	62 40	61 38	60 37	59 36	58 35	57 34	56 33	55 32	54 32	53 31		10
	20	64 22	63 19	62 17	61 15	60 13	59 12	58 10	57 09	56 07	55 06	54 05	53 05		20
	30	63 57	62 53	61 51	60 49	59 46	58 44	57 42	56 41	55 39	54 37	53 36	52 36		30
	40	63 28	62 24	61 22	60 18	59 15	58 13	57 10	56 08	55 06	54 05	53 02	52 01		40
	50	62 56	61 52	60 48	59 44	58 40	57 37	56 34	55 32	54 30	53 28	52 25	51 24		50
8	00	62 21	61 16	60 11	59 06	58 02	56 58	55 55	54 52	53 49	52 46	51 44	50 42	8	00
	10	61 40	60 34	59 29	58 24	57 19	56 14	55 11	54 07	53 04	52 01	50 58	49 56		10
	20	60 57	59 50	58 43	57 37	56 32	55 26	54 22	53 17	52 14	51 10	50 07	49 04		20
	30	60 08	59 00	57 52	56 45	55 39	54 33	53 28	52 23	51 18	50 15	49 12	48 09		30
	40	59 14	58 04	56 56	55 48	54 41	53 34	52 28	51 23	50 19	49 14	48 11	47 08		40
	50	58 13	57 02	55 52	54 44	53 37	52 30	51 23	50 17	49 11	48 07	47 03	46 01		50
9	00	57 06	55 55	54 44	53 34	52 26	51 18	50 10	49 04	47 59	46 54	45 50	44 47	9	00
	10	55 52	54 39	53 28	52 17	51 08	49 59	48 52	47 45	46 40	45 34	44 31	43 27		10
	20	54 30	53 16	52 04	50 52	49 43	48 33	47 25	46 18	45 12	44 08	43 04	42 01		20
	30	52 59	51 44	50 31	49 19	48 08	46 58	45 51	44 44	43 38	42 33	41 30	40 28		30
	40	51 18	50 02	48 48	47 36	46 24	45 15	44 07	43 00	41 55	40 50	39 47	38 46		40
	50	49 27	48 09	46 55	45 42	44 31	43 21	42 13	41 07	39 02	38 59	37 56	36 56		50
10	00	47 22	46 06	44 51	43 38	42 27	41 18	40 10	39 04	38 01	36 58	35 57	34 57	10	00
	10	45 04	43 47	42 33	41 20	40 09	39 02	37 55	36 51	35 48	34 47	33 48	32 50		10
	20	42 31	41 14	40 00	38 49	37 40	36 33	35 28	34 24	33 25	32 26	31 29	30 33		20
	30	39 41	38 26	37 14	36 04	34 56	33 52	32 49	31 49	30 51	29 54	29 00	28 07		30
	40	36 32	35 20	34 09	33 03	31 58	30 56	29 57	29 00	28 05	27 11	26 21	25 31		40
	50	33 04	31 55	30 48	29 45	28 44	27 46	26 52	25 58	25 07	24 18	23 32	22 45		50
11	00	29 16	28 10	27 09	26 11	25 16	24 23	23 32	22 44	21 58	21 14	20 31	19 51	11	00
	10	25 06	24 08	23 13	22 21	21 31	20 45	20 00	19 19	18 38	18 00	17 23	16 47		10
	20	20 36	19 4												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 1°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 1°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 31	3 23	3 17	3 09	3 02	2 56	2 50	2 44	2 38	2 32	2 28	2 22	0	10
	20	7 00	6 46	6 30	6 17	6 03	5 51	5 38	5 27	5 15	5 04	4 53	4 44	0	20
	30	10 26	10 03	9 42	9 22	9 01	8 43	8 25	8 08	7 50	7 34	7 19	7 03	0	30
	40	13 46	13 16	12 48	12 22	11 56	11 31	11 07	10 45	10 22	10 01	9 41	9 21	0	40
	50	16 58	16 23	15 49	15 17	14 45	14 15	13 47	13 18	12 51	12 25	12 00	11 36	0	50
1	00	20 03	19 21	18 42	18 04	17 28	16 54	16 20	15 48	15 15	14 44	14 16	13 46	1	00
	10	22 58	22 12	21 28	20 47	20 06	19 25	18 48	18 11	17 35	17 00	16 27	15 54	1	10
	20	24 54	24 54	24 05	23 20	22 34	21 51	21 09	20 28	19 49	19 10	18 33	17 57	1	20
	30	28 19	27 26	25 35	25 45	24 56	24 10	23 24	22 40	21 57	21 15	20 35	18 55	1	30
	40	30 45	29 49	28 54	28 02	27 11	26 21	25 32	24 46	23 59	23 15	22 31	21 48	1	40
	50	33 01	32 02	31 06	30 10	29 16	28 24	27 34	26 44	25 55	25 08	24 21	23 36	1	50
2	00	35 06	34 07	33 08	32 11	31 16	30 21	29 28	28 36	27 45	26 55	26 07	25 19	2	00
	10	37 04	36 02	35 02	34 04	33 06	32 09	31 15	30 21	29 28	28 36	27 46	26 56	2	10
	20	38 51	37 48	36 47	35 48	34 49	33 52	32 55	31 59	31 05	30 12	29 20	28 28	2	20
	30	40 30	39 27	38 25	37 25	36 26	35 26	34 29	33 33	32 36	31 42	30 48	29 54	2	30
	40	42 03	40 59	39 56	38 55	37 54	36 55	35 57	34 58	34 01	33 05	32 10	31 16	2	40
	50	43 27	42 22	41 19	40 18	39 17	38 16	37 17	36 19	35 21	34 24	33 27	32 31	2	50
3	00	44 43	43 40	42 36	41 34	40 32	39 31	38 32	37 33	36 34	35 36	34 39	33 43	3	00
	10	45 54	44 50	43 47	42 44	41 43	40 41	39 42	38 42	37 43	36 44	35 46	34 49	3	10
	20	46 58	45 55	44 51	43 48	42 47	41 46	40 46	39 45	38 46	37 46	36 48	35 49	3	20
	30	47 57	46 53	45 50	44 48	43 46	42 45	41 44	40 43	39 43	38 44	37 45	36 46	3	30
	40	48 50	47 47	46 44	45 42	44 39	43 38	42 37	41 37	40 36	39 37	38 37	37 38	3	40
	50	49 38	48 35	47 32	46 30	45 29	44 27	43 26	42 25	41 25	40 25	39 26	38 26	3	50
4	00	50 22	49 18	48 16	47 14	46 13	45 11	44 10	43 10	42 09	41 09	40 08	39 09	4	00
	10	51 00	49 58	48 56	47 54	46 53	45 51	44 50	43 50	42 49	41 48	40 48	39 48	4	10
	20	51 35	50 33	49 31	48 29	47 28	46 27	45 26	44 26	43 24	42 24	41 24	40 24	4	20
	30	52 05	51 03	50 02	48 59	47 59	46 58	45 58	44 57	43 56	42 55	41 56	40 55	4	30
	40	52 31	51 30	50 28	49 27	48 26	47 26	46 25	45 24	44 24	43 24	42 23	41 24	4	40
	50	52 54	51 53	50 52	49 52	48 51	47 50	46 50	45 48	44 48	43 48	42 47	41 47	4	50
5	00	53 14	52 13	51 12	50 11	49 10	48 10	47 09	46 09	45 09	44 09	43 08	42 08	5	00
	10	53 30	52 29	51 29	50 28	49 27	48 27	47 27	46 26	45 26	44 26	43 26	42 25	5	10
	20	53 42	52 42	51 41	50 41	49 40	48 40	47 39	46 40	45 40	44 39	43 38	42 38	5	20
	30	53 52	52 51	51 51	50 51	49 50	48 51	47 50	46 50	45 50	44 49	43 49	42 49	5	30
	40	53 58	52 57	51 57	50 58	49 57	48 57	47 56	46 57	45 57	44 56	43 56	42 56	5	40
	50	54 00	53 01	52 00	51 00	50 00	49 00	48 00	47 00	46 00	45 00	44 00	42 59	5	50
6	00	54 01	53 00	52 01	51 01	50 00	49 01	48 01	47 00	46 01	45 00	44 00	43 00	6	00
	10	53 57	52 57	51 57	50 57	49 57	48 58	47 57	46 57	45 57	44 57	43 58	42 57	6	10
	20	53 51	52 51	51 50	50 51	49 51	48 50	47 51	46 51	45 51	44 51	43 51	42 51	6	20
	30	53 41	52 41	51 41	50 41	49 41	48 41	47 41	46 41	45 42	44 41	43 42	42 42	6	30
	40	53 28	52 28	51 29	50 28	49 28	48 29	47 28	46 29	45 28	44 29	43 29	42 29	6	40
	50	53 12	52 12	51 12	50 12	49 12	48 12	47 12	46 12	45 12	44 13	43 13	42 13	6	50
7	00	52 52	51 53	50 53	49 53	48 52	47 53	46 52	45 53	44 53	43 53	42 54	41 54	7	00
	10	52 31	51 30	50 29	49 29	48 29	47 29	46 29	45 30	44 30	43 30	42 30	41 30	7	10
	20	52 04	51 04	50 03	49 03	48 02	47 03	46 02	45 03	44 03	43 03	42 04	41 05	7	20
	30	51 34	50 34	49 32	48 32	47 31	46 32	45 32	44 32	43 32	42 32	41 33	40 34	7	30
	40	50 59	49 59	48 59	47 58	46 58	45 58	44 58	43 58	42 59	41 59	40 59	39 59	7	40
	50	50 23	49 21	48 20	47 20	46 19	45 19	44 19	43 20	42 21	41 20	40 22	39 23	7	50
8	00	49 41	48 39	47 38	46 37	45 36	44 37	43 37	42 37	41 38	40 39	39 40	38 41	8	00
	10	48 54	47 52	46 51	45 50	44 50	43 50	42 50	41 51	40 52	39 53	38 55	37 57	8	10
	20	48 03	47 01	46 00	45 00	44 00	43 00	42 00	41 00	40 02	39 03	38 05	37 08	8	20
	30	47 07	46 04	45 03	44 02	43 02	42 02	41 03	40 05	39 07	38 08	37 10	36 13	8	30
	40	46 05	45 03	44 02	43 01	42 01	41 02	40 05	39 04	38 07	37 09	36 12	35 16	8	40
	50	44 57	43 56	42 55	41 55	40 55	39 56	38 57	37 59	37 02	36 05	35 09	34 13	8	50
9	00	43 44	42 43	41 43	40 42	39 42	38 44	37 46	36 49	35 52	34 56	34 01	33 06	9	00
	10	42 25	41 24	40 23	39 24	38 25	37 28	36 29	35 33	34 38	33 42	32 48	31 54	9	10
	20	40 59	39 59	38 59	38 00	37 02	36 04	35 08	34 13	33 18	32 23	31 31	30 38	9	20
	30	39 25	38 26	37 27	36 29	35 31	34 36	33 40	32 46	31 52	30 59	30 07	29 16	9	30
	40	37 44	36 46	35 47	34 51	33 54	33 00	32 06	31 13	30 21	29 29	28 39	27 49	9	40
	50	35 59	34 59	34 02	33 06	32 11	31 18	30 25	29 34	28 44	27 54	27 06	26 19	9	50
10	00	34 00	33 03	32 08	31 14	30 21	29 30	28 38	27 49	27 01	26 14	25 27	24 42	10	00
	10	31 54	30 59	30 05	29 14	28 23	27 34	26 45	25 59	25 12	24 27	23 43	23 00	10	10
	20	29 49	28 47	27 56	27 07	26 18	25 30	24 46	24 01	23 18	22 36	21 54	21 14	10	20
	30	27 15	26 27	25 39	24 52	24 07	23 23	22 40	21 58	21 18	20 38	20 00	19 22	10	30
	40	24 43	23 57	23 13	22 29	21 47	21 07	20 27	19 49	19 12	18 36	18 01	17 26	10	40
	50	22 02	21 20	20 39	20 00	19 22	18 45	18 09	17 35	17 01	16 29	15 57	15 26	10	50
11	00	19 12	18 34	17 58	17 23	16 50	16 17	15 46	15 15	14 46	14 17	13 49	13 23	11	00
	10	16 14	15 42	15 10	14 41	14 11	13 44	13 16	12 51	12 26	12 01	11 37	11 14	11	10
	20	13 09	12 42	12 17	11 52	11 28	11 05	10 43	10 22	10 02	9 42	9 23	9 03	11	20
	30	9 58	9 36	9 17	8 58	8 40	8 22	8 06	7 50	7 34	7 19	7 04	6 50	11	30
	40	6 41	6 27	6 13	6 01	5 49	5 37	5 25	5 15	5 04	4 54	4 44	4 35	11	40
	50	3 21	3 14	3 08	3 01	2 55	2 50	2 44	2 38	2 32	2 27				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 1°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 1°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.													h.	m.
0	00	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0	00
	10	2 17	2 12	2 07	2 03	1 59	1 54	1 50	1 46	1 43	1 39	1 35	1 31		10
	20	4 33	4 24	4 15	4 06	3 57	3 48	3 41	3 32	3 24	3 17	3 09	3 02		20
	30	6 48	6 35	6 20	6 07	5 54	5 41	5 29	5 17	5 06	4 54	4 43	4 32		30
	40	9 01	8 43	8 25	8 08	7 50	7 33	7 17	7 01	6 45	6 30	6 16	6 01		40
	50	11 12	10 49	10 27	10 05	9 44	9 23	9 03	8 43	8 24	8 05	7 47	7 29		50
1	00	13 19	12 52	12 25	12 00	11 35	11 11	10 47	10 24	10 01	9 39	9 17	8 56	1	00
	10	15 22	14 52	14 21	13 53	13 24	12 55	12 29	12 02	11 36	11 10	10 45	10 20		10
	20	17 21	16 47	16 14	15 42	15 09	14 38	14 09	13 38	13 08	12 39	12 12	11 44		20
	30	19 17	18 39	18 02	17 26	16 51	16 17	15 43	15 10	14 37	14 06	13 35	13 05		30
	40	21 07	20 27	19 47	19 08	18 30	17 53	17 15	16 40	16 05	15 30	14 55	14 23		40
	50	22 52	22 09	21 26	20 45	20 04	19 24	18 44	18 06	17 28	16 51	16 15	15 38		50
2	00	24 32	23 47	23 02	22 18	21 34	20 53	20 11	19 30	18 49	18 10	17 31	16 52	2	00
	10	26 38	25 19	24 33	23 47	23 01	22 17	21 32	20 49	20 06	19 24	18 44	18 02		10
	20	27 37	26 47	25 59	25 11	24 22	23 36	22 51	22 05	21 20	20 37	19 53	19 10		20
	30	29 02	28 11	27 21	26 31	25 41	24 53	24 05	23 18	22 31	21 45	21 00	20 15		30
	40	30 22	29 30	28 37	27 46	26 55	26 05	25 15	24 27	23 38	22 50	22 03	21 17		40
	50	31 37	30 43	29 49	28 57	28 04	27 13	26 21	25 31	24 41	23 52	23 04	22 15		50
3	00	32 47	31 51	30 57	30 03	29 10	28 18	27 24	26 32	25 41	24 50	24 00	23 11	3	00
	10	33 52	32 56	32 00	31 05	30 11	29 17	28 24	27 31	26 38	25 46	24 54	24 03		10
	20	34 53	33 56	32 59	32 03	31 08	30 13	29 18	28 24	27 30	26 37	25 44	24 51		20
	30	35 49	34 51	33 54	32 57	32 01	31 05	30 09	29 14	28 19	27 26	26 31	25 38		30
	40	36 40	35 42	34 44	33 47	32 50	31 53	30 57	30 01	29 05	28 10	27 15	26 20		40
	50	37 27	36 29	35 30	34 33	33 35	32 38	31 41	30 45	29 47	28 52	27 56	27 00		50
4	00	38 10	37 11	36 12	35 15	34 16	33 19	32 21	31 24	30 27	29 30	28 34	27 37	4	00
	10	38 49	37 50	36 51	35 53	34 54	33 56	32 58	32 00	31 02	30 04	29 07	28 10		10
	20	39 25	38 25	37 26	36 28	35 28	34 30	33 30	32 33	31 34	30 36	29 38	28 40		20
	30	39 55	38 56	37 56	36 58	35 58	34 59	34 01	33 01	32 03	31 04	30 07	29 08		30
	40	40 23	39 24	38 24	37 25	36 25	35 26	34 26	33 28	32 28	31 29	30 31	29 32		40
	50	40 48	39 48	38 48	37 49	36 49	35 49	34 50	33 50	32 50	31 51	30 53	29 53		50
5	00	41 08	40 08	39 09	38 08	37 09	36 09	35 09	34 10	33 10	32 11	31 11	30 12	5	00
	10	41 25	40 25	39 25	38 25	37 26	36 26	35 25	34 26	33 26	32 27	31 27	30 27		10
	20	41 38	40 39	39 39	38 39	37 38	36 39	35 38	34 38	33 39	32 40	31 39	30 39		20
	30	41 49	40 49	39 49	38 49	37 49	36 50	35 49	34 49	33 48	32 49	31 49	30 49		30
	40	41 56	40 57	39 57	38 57	37 56	36 56	35 56	34 56	33 55	32 55	31 56	30 56		40
	50	42 00	41 00	40 00	39 01	38 00	37 00	36 00	34 59	33 59	32 59	31 59	31 00		50
6	00	42 00	41 00	40 01	39 00	38 01	37 00	36 01	35 00	34 00	33 00	32 00	31 00	6	00
	10	41 58	40 57	39 58	38 58	37 58	36 58	35 57	34 58	33 58	32 57	31 58	30 58		10
	20	41 51	40 52	39 53	38 53	37 53	36 53	35 52	34 52	33 52	32 52	31 53	30 53		20
	30	41 43	40 42	39 42	38 42	37 42	36 42	35 42	34 42	33 42	32 42	31 43	30 43		30
	40	41 30	40 30	39 30	38 31	37 31	36 31	35 32	34 33	33 33	32 33	31 34	30 34		40
	50	41 13	40 15	39 15	38 16	37 15	36 16	35 17	34 18	33 18	32 19	31 20	30 20		50
7	00	40 54	39 55	38 56	37 57	36 57	35 58	34 59	34 00	33 01	32 02	31 03	30 04	7	00
	10	40 30	39 33	38 33	37 34	36 35	35 37	34 37	33 39	32 40	31 41	30 43	29 44		10
	20	40 05	39 06	38 07	37 09	36 10	35 12	34 13	33 14	32 16	31 17	30 20	29 22		20
	30	39 36	38 37	37 38	36 40	35 41	34 43	33 45	32 47	31 49	30 51	29 54	28 56		30
	40	39 02	38 04	37 05	36 08	35 10	34 12	33 14	32 17	31 19	30 21	29 25	28 28		40
	50	38 25	37 27	36 29	35 32	34 34	33 37	32 39	31 42	30 45	29 48	28 53	27 56		50
8	00	37 44	36 47	35 49	34 52	33 55	32 58	32 01	31 05	30 09	29 13	28 17	27 22	8	00
	10	36 59	36 02	35 05	34 08	33 12	32 16	31 20	30 25	29 29	28 33	27 39	26 44		10
	20	36 10	35 14	34 17	33 22	32 25	31 30	30 34	29 40	28 45	27 51	26 58	26 04		20
	30	35 17	34 21	33 25	32 31	31 35	30 42	29 46	28 52	27 59	27 06	26 13	25 21		30
	40	34 20	33 25	32 29	31 35	30 41	29 48	28 55	28 02	27 09	26 17	25 25	24 34		40
	50	33 18	32 24	31 29	30 37	29 44	28 51	27 59	27 07	26 16	25 25	24 34	23 45		50
9	00	32 12	31 18	30 27	29 34	28 42	27 50	26 59	26 09	25 19	24 29	23 40	22 52	9	00
	10	31 02	30 09	29 17	28 26	27 35	26 46	25 56	25 08	24 18	23 31	22 44	21 56		10
	20	29 46	28 55	28 05	27 15	26 26	25 38	24 49	24 03	23 15	22 29	21 44	20 58		20
	30	28 26	27 36	26 47	26 00	25 13	24 26	23 39	22 54	22 08	21 23	20 40	19 56		30
	40	27 01	26 14	25 26	24 40	23 55	23 10	22 25	21 42	20 58	20 16	19 34	18 51		40
	50	25 31	24 46	24 00	23 17	22 33	21 49	21 08	20 26	19 45	19 03	18 24	17 45		50
10	00	23 58	23 14	22 31	21 48	21 07	20 26	19 46	19 07	18 28	17 50	17 12	16 35	10	00
	10	22 18	21 37	20 56	20 16	19 37	18 59	18 21	17 45	17 07	16 32	15 58	15 22		10
	20	20 34	19 55	19 17	18 41	18 04	17 29	16 53	16 19	15 45	15 12	14 39	14 07		20
	30	18 46	18 10	17 35	17 00	16 27	15 55	15 22	14 51	14 19	13 49	13 20	12 50		30
	40	16 53	16 21	15 48	15 18	14 47	14 18	13 48	13 19	12 51	12 24	11 57	11 30		40
	50	14 56	14 27	13 58	13 31	13 04	12 37	12 11	11 46	11 21	10 56	10 33	10 08		50
11	00	12 56	12 30	12 05	11 42	11 18	10 55	10 32	10 10	9 48	9 26	9 05	8 45	11	00
	10	10 52	10 30	10 09	9 49	9 29	9 09	8 50	8 32	8 12	7 55	7 38	7 20		10
	20	8 45	8 28	8 11	7 55	7 38	7 22	7 07	6 51	6 36	6 22	6 08	5 54		20
	30	6 36	6 23	6 10	5 57	5 45	5 33	5 21	5 09	4 59	4 47	4 37	4 26		30
	40	4 25	4 16	4 07	3 59	3 51	3 42	3 34	3 27	3 19	3 12	3 05	2 58		40
	50	2 13	2 08	2 04	2 00	1 56	1 51	1 47	1 43	1 40	1 37	1 33	1 29		50
	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00		00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 1°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 1°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 27	1 24	1 21	1 17	1 14	1 11	1 07	1 04	1 01	0 58	0 55	0	10
	20	2 55	2 48	2 41	2 34	2 28	2 21	2 15	2 08	2 02	1 56	1 49	0	20
	30	4 22	4 11	4 00	3 51	3 40	3 30	3 21	3 12	3 02	2 53	2 44	0	30
	40	5 47	5 33	5 20	5 06	4 53	4 40	4 27	4 15	4 03	3 50	3 38	0	40
	50	7 12	6 54	6 38	6 21	6 04	5 49	5 33	5 17	5 02	4 47	4 32	0	50
1	00	8 35	8 14	7 54	7 35	7 15	6 56	6 38	6 19	6 00	5 43	5 25	1	00
	10	9 56	9 33	9 10	8 47	8 25	8 02	7 41	7 19	6 59	6 37	6 18	1	10
	20	11 17	10 50	10 24	9 58	9 33	9 08	8 43	8 19	7 55	7 31	7 08	1	20
	30	12 35	12 05	11 36	11 07	10 39	10 12	9 44	9 18	8 51	8 25	7 59	1	30
	40	13 50	13 18	12 47	12 15	11 44	11 14	10 44	10 14	9 45	9 17	8 48	1	40
	50	15 04	14 28	13 55	13 21	12 47	12 14	11 42	11 10	10 38	10 07	9 36	1	50
2	00	16 14	15 37	15 00	14 25	13 48	13 13	12 38	12 04	11 29	10 56	10 22	2	00
	10	17 22	16 43	16 04	15 25	14 48	14 10	13 32	12 56	12 19	11 43	11 08	2	10
	20	18 28	17 47	17 06	16 24	15 44	15 04	14 24	13 46	13 08	12 29	11 51	2	20
	30	19 31	18 47	18 04	17 21	16 39	15 57	15 15	14 35	13 54	13 13	12 34	2	30
	40	20 31	19 45	19 00	18 15	17 31	16 48	16 04	15 20	14 38	13 56	13 14	2	40
	50	21 27	20 40	19 53	19 07	18 21	17 36	16 50	16 05	15 20	14 37	13 53	2	50
3	00	22 21	21 33	20 44	19 56	19 08	18 21	17 33	16 48	16 01	15 16	14 30	3	00
	10	23 12	22 22	21 31	20 43	19 53	19 04	18 16	17 28	16 40	15 52	15 05	3	10
	20	24 00	23 09	22 17	21 26	20 36	19 46	18 56	18 06	17 16	16 27	15 38	3	20
	30	24 45	23 52	23 00	22 08	21 15	20 23	19 33	18 42	17 51	17 01	16 10	3	30
	40	25 27	24 33	23 39	22 46	21 52	21 00	20 07	19 15	18 24	17 32	16 40	3	40
	50	26 05	25 11	24 16	23 22	22 28	21 33	20 40	19 46	18 54	18 00	17 08	3	50
4	00	26 41	25 45	24 49	23 55	23 00	22 04	21 10	20 16	19 21	18 27	17 33	4	00
	10	27 14	26 17	25 21	24 25	23 28	22 33	21 37	20 42	19 47	18 51	17 57	4	10
	20	27 43	26 46	25 49	24 52	23 56	22 59	22 03	21 06	20 10	19 14	18 18	4	20
	30	28 11	27 13	26 14	25 17	24 20	23 22	22 26	21 28	20 31	19 34	18 38	4	30
	40	28 34	27 36	26 38	25 40	24 42	23 43	22 46	21 48	20 50	19 53	18 55	4	40
	50	28 55	27 57	26 58	25 59	25 00	24 02	23 03	22 05	21 07	20 09	19 11	4	50
5	00	29 12	28 14	27 15	26 16	25 17	24 18	23 19	22 20	21 21	20 23	19 24	5	00
	10	29 28	28 28	27 29	26 30	25 30	24 31	23 32	22 33	21 33	20 34	19 35	5	10
	20	29 41	28 41	27 41	26 41	25 41	24 42	23 43	22 43	21 43	20 44	19 44	5	20
	30	29 50	28 49	27 50	26 50	25 51	24 51	23 51	22 51	21 51	20 51	19 52	5	30
	40	29 56	28 56	27 56	26 56	25 56	24 56	23 56	22 56	21 56	20 56	19 57	5	40
	50	30 00	29 00	27 59	26 59	25 59	24 59	23 59	22 59	21 59	20 59	19 59	5	50
6	00	30 00	29 01	28 00	27 01	26 00	25 00	24 00	23 00	22 00	21 00	20 01	6	00
	10	29 58	28 58	27 59	26 59	25 59	24 58	23 58	22 58	21 58	20 58	19 58	6	10
	20	29 54	28 53	27 53	26 54	25 54	24 55	23 54	22 55	21 55	20 55	19 56	6	20
	30	29 46	28 46	27 46	26 47	25 47	24 47	23 48	22 49	21 49	20 49	19 50	6	30
	40	29 35	28 35	27 36	26 37	25 38	24 38	23 39	22 40	21 41	20 42	19 42	6	40
	50	29 22	28 23	27 24	26 25	25 26	24 27	23 27	22 29	21 30	20 31	19 33	6	50
7	00	29 05	28 06	27 08	26 10	25 11	24 12	23 13	22 16	21 17	20 19	19 20	7	00
	10	28 46	27 48	26 49	25 52	24 54	23 56	22 58	22 00	21 02	20 05	19 07	7	10
	20	28 25	27 26	26 28	25 32	24 34	23 36	22 39	21 42	20 45	19 48	18 51	7	20
	30	27 59	27 02	26 05	25 09	24 12	23 15	22 17	21 22	20 25	19 29	18 33	7	30
	40	27 32	26 35	25 39	24 43	23 47	22 50	21 55	20 59	20 04	19 08	18 13	7	40
	50	27 00	26 05	25 09	24 14	23 20	22 24	21 29	20 34	19 40	18 45	17 51	7	50
8	00	26 27	25 32	24 37	23 44	22 49	21 55	21 01	20 07	19 14	18 20	17 26	8	00
	10	25 50	24 57	24 03	23 09	22 17	21 23	20 30	19 38	18 45	17 53	17 00	8	10
	20	25 11	24 18	23 26	22 33	21 41	20 50	19 57	19 06	18 15	17 24	16 33	8	20
	30	24 29	23 37	22 45	21 55	21 04	20 13	19 22	18 32	17 42	16 53	16 03	8	30
	40	23 44	22 53	22 03	21 13	20 23	19 34	18 45	17 56	17 07	16 19	15 32	8	40
	50	22 55	22 06	21 17	20 29	19 41	18 53	18 05	17 18	16 31	15 45	14 58	8	50
9	00	22 04	21 16	20 29	19 42	18 55	18 09	17 23	16 38	15 53	15 08	14 23	9	00
	10	21 10	20 24	19 38	18 53	18 08	17 24	16 39	15 55	15 12	14 28	13 45	9	10
	20	20 13	19 29	18 44	18 01	17 18	16 36	15 53	15 11	14 29	13 48	13 06	9	20
	30	19 13	18 31	17 49	17 07	16 26	15 46	15 05	14 25	13 44	13 05	12 26	9	30
	40	18 11	17 31	16 50	16 11	15 32	14 53	14 14	13 36	12 59	12 21	11 44	9	40
	50	17 06	16 28	15 49	15 13	14 36	13 59	13 22	12 47	12 11	11 36	11 00	9	50
10	00	15 59	15 22	14 46	14 11	13 36	13 02	12 28	11 55	11 22	10 48	10 15	10	00
	10	14 48	14 15	13 41	13 09	12 36	12 04	11 32	11 01	10 28	10 00	9 29	10	10
	20	13 36	13 05	12 34	12 04	11 34	11 05	10 35	10 07	9 38	9 10	8 42	10	20
	30	12 21	11 53	11 25	10 57	10 29	10 03	9 36	9 10	8 44	8 19	7 53	10	30
	40	11 04	10 39	10 14	9 48	9 24	9 00	8 36	8 13	7 49	7 26	7 03	10	40
	50	9 45	9 23	9 00	8 39	8 17	7 56	7 34	7 14	6 53	6 33	6 12	10	50
11	00	8 25	8 06	7 46	7 27	7 08	6 50	6 31	6 13	5 56	5 38	5 21	11	00
	10	6 47	6 27	6 06	5 45	5 25	5 04	4 43	4 23	4 03	3 43	3 24	11	10
	20	5 40	5 20	5 01	4 48	4 36	4 23	4 03	3 42	3 22	3 02	2 42	11	20
	30	4 16	4 06	3 56	3 46	3 36	3 28	3 18	3 09	2 51	2 31	2 12	11	30
	40	2 51	2 44	2 38	2 31	2 25	2 18	2 12	2 06	1 51	1 35	1 18	11	40
	50	1 26	1 22	1 19	1 15	1 12	1 10	1 07	1 03	1 00	0 57	0 54	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 2°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 2°.		
Hour Angle.		21°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	6 02	5 46	5 30	5 15	5 01	4 48	4 36	4 25	4 14	4 04	3 54	3 45	3 45	0	10
	20	12 00	11 26	10 54	10 24	9 57	9 32	9 07	8 45	8 24	8 04	7 46	7 28	7 28	0	20
	30	17 38	16 49	16 04	15 22	14 43	14 06	13 32	12 59	12 29	12 00	11 33	11 06	11 06	0	30
	40	22 55	21 55	20 59	20 05	19 15	18 28	17 45	17 03	16 24	15 46	15 11	14 38	14 38	0	40
	50	27 47	26 36	25 31	24 30	23 31	22 36	21 44	20 55	20 08	19 24	18 41	18 01	18 01	0	50
1	00	32 10	30 54	29 42	28 33	27 28	26 27	25 28	24 32	23 39	22 49	22 01	21 14	21 14	1	00
	10	36 09	34 47	33 30	32 17	31 08	30 01	28 57	27 56	26 58	26 02	25 08	24 17	24 17	1	10
	20	39 41	38 17	36 57	35 41	34 26	33 17	32 09	31 03	30 02	29 02	28 04	27 09	27 09	1	20
	30	42 50	41 25	40 03	38 45	37 29	36 15	35 05	33 58	32 53	31 49	30 48	29 50	29 50	1	30
	40	45 39	44 13	42 50	41 31	40 13	38 59	37 46	36 37	35 29	34 24	33 21	32 19	32 19	1	40
	50	48 07	46 42	45 20	44 00	42 42	41 26	40 12	39 02	37 53	36 46	35 40	34 37	34 37	1	50
2	00	50 19	48 56	47 34	46 14	44 56	43 40	42 26	41 14	40 05	38 56	37 50	36 46	36 46	2	00
	10	52 17	50 54	49 33	48 14	46 56	45 41	44 27	43 15	42 04	40 56	39 49	38 44	38 44	2	10
	20	54 01	52 40	51 21	50 03	48 46	47 31	46 17	45 04	43 54	42 45	41 38	40 32	40 32	2	20
	30	55 34	54 15	52 56	51 40	50 24	49 09	47 56	46 45	45 34	44 25	43 17	42 10	42 10	2	30
	40	56 57	55 39	54 22	53 06	51 52	50 38	49 26	48 14	47 05	45 56	44 48	43 42	43 42	2	40
	50	58 10	56 54	55 38	54 24	53 11	51 58	50 47	49 37	48 27	47 18	46 10	45 04	45 04	2	50
3	00	59 16	58 01	56 48	55 34	54 22	53 10	52 00	50 50	49 41	48 33	47 26	46 20	46 20	3	00
	10	60 14	59 02	57 49	56 38	55 26	54 16	53 07	51 58	50 49	49 42	48 35	47 29	47 29	3	10
	20	61 07	59 56	58 44	57 34	56 23	55 15	54 06	52 58	51 50	50 43	49 37	48 32	48 32	3	20
	30	61 53	60 43	59 34	58 25	57 15	56 07	55 00	53 52	52 46	51 39	50 33	49 28	49 28	3	30
	40	62 35	61 26	60 18	59 10	58 02	56 54	55 47	54 40	53 35	52 29	51 24	50 20	50 20	3	40
	50	63 11	62 03	60 56	59 49	58 42	57 35	56 30	55 24	54 19	53 14	52 09	51 06	51 06	3	50
4	00	63 44	62 37	61 31	60 25	59 19	58 13	57 07	56 02	54 58	53 54	52 50	51 46	51 46	4	00
	10	64 12	63 06	62 01	60 56	59 51	58 46	57 41	56 37	55 34	54 30	53 26	52 23	52 23	4	10
	20	64 37	63 31	62 28	61 23	60 19	59 15	58 11	57 08	56 04	55 00	53 57	52 56	52 56	4	20
	30	64 58	63 54	62 50	61 47	60 43	59 40	58 36	57 34	56 31	55 28	54 26	53 24	53 24	4	30
	40	65 15	64 12	63 10	62 06	61 04	60 01	58 59	57 57	56 54	55 52	54 50	53 48	53 48	4	40
	50	65 31	64 28	63 25	62 23	61 22	60 19	59 17	58 16	57 13	56 12	55 10	54 09	54 09	4	50
5	00	65 43	64 40	63 39	62 37	61 36	60 34	59 32	58 31	57 29	56 28	55 28	54 26	54 26	5	00
	10	65 52	64 51	63 49	62 48	61 47	60 46	59 45	58 44	57 43	56 41	55 41	54 39	54 39	5	10
	20	65 59	64 58	63 57	62 56	61 55	60 55	59 54	58 53	57 52	56 52	55 51	54 51	54 51	5	20
	30	66 03	65 02	64 02	63 01	62 00	61 00	60 00	58 59	57 59	56 59	55 58	54 58	54 58	5	30
	40	66 04	65 04	64 04	63 03	62 03	61 03	60 03	59 03	58 03	57 03	56 02	55 02	55 02	5	40
	50	66 04	65 03	64 04	63 04	62 03	61 04	60 03	59 03	58 04	57 03	56 03	55 03	55 03	5	50
6	00	66 01	65 01	64 00	63 01	62 00	61 01	60 01	59 01	58 01	57 01	56 01	55 01	55 01	6	00
	10	65 55	64 56	63 56	62 55	61 55	60 56	59 55	58 56	57 56	56 56	55 56	54 56	54 56	6	10
	20	65 48	64 47	63 47	62 47	61 47	60 47	59 46	58 47	57 47	56 47	55 48	54 48	54 48	6	20
	30	65 36	64 36	63 36	62 36	61 36	60 36	59 36	58 36	57 36	56 37	55 36	54 36	54 36	6	30
	40	65 23	64 23	63 23	62 23	61 23	60 23	59 22	58 22	57 22	56 22	55 22	54 22	54 22	6	40
	50	65 08	64 07	63 06	62 07	61 06	60 06	59 06	58 05	57 05	56 04	55 04	54 04	54 04	6	50
7	00	64 49	63 48	62 48	61 47	60 46	59 46	58 45	57 45	56 44	55 44	54 44	53 43	53 43	7	00
	10	64 28	63 27	62 25	61 24	60 25	59 23	58 22	57 22	56 21	55 20	54 19	53 19	53 19	7	10
	20	64 04	63 03	62 01	60 59	59 57	58 56	57 55	56 54	55 53	54 53	53 52	52 52	52 52	7	20
	30	63 37	62 35	61 32	60 30	59 28	58 26	57 25	56 24	55 23	54 22	53 20	52 20	52 20	7	30
	40	63 05	62 02	61 01	59 58	58 56	57 54	56 51	55 50	54 48	53 47	52 45	51 45	51 45	7	40
	50	62 32	61 28	60 25	59 22	58 19	57 16	56 14	55 12	54 09	53 08	52 07	51 06	51 06	7	50
8	00	61 54	60 50	59 46	58 42	57 38	56 34	55 32	54 29	53 27	52 26	51 23	50 22	50 22	8	00
	10	61 12	60 07	59 02	57 57	56 53	55 49	54 46	53 43	52 40	51 38	50 36	49 34	49 34	8	10
	20	60 25	59 19	58 13	57 08	56 03	54 59	53 55	52 51	51 48	50 46	49 43	48 41	48 41	8	20
	30	59 33	58 26	57 20	56 14	55 08	54 03	52 59	51 55	50 52	49 49	48 46	47 44	47 44	8	30
	40	58 37	57 28	56 22	55 15	54 08	53 02	51 57	50 53	49 49	48 47	47 43	46 41	46 41	8	40
	50	57 33	56 25	55 17	54 09	53 02	51 56	50 50	49 46	48 41	47 36	46 35	45 33	45 33	8	50
9	00	56 25	55 15	54 05	52 57	51 49	50 42	49 36	48 31	47 26	46 23	45 20	44 18	44 18	9	00
	10	55 08	53 56	52 46	51 38	50 30	49 22	48 16	47 10	46 06	45 02	43 59	42 58	42 58	9	10
	20	53 43	52 32	51 20	50 11	49 02	47 55	46 48	45 42	44 38	43 35	42 32	41 30	41 30	9	20
	30	52 10	50 57	49 45	48 36	47 26	46 18	45 12	44 06	43 02	41 59	40 56	39 56	39 56	9	30
	40	50 27	49 14	48 01	46 51	45 41	44 33	43 27	42 22	41 17	40 15	39 13	38 13	38 13	9	40
	50	48 33	47 19	46 07	44 55	43 46	42 39	41 32	40 28	39 24	38 23	37 22	36 23	36 23	9	50
10	00	46 28	45 13	44 01	42 50	41 41	40 34	39 28	38 25	37 22	36 21	35 23	34 25	34 25	10	00
	10	44 07	42 54	41 41	40 31	39 23	38 17	37 13	36 11	35 10	34 11	33 13	32 17	32 17	10	10
	20	41 34	40 21	39 09	38 01	36 54	35 50	34 46	33 46	32 47	31 51	30 54	30 01	30 01	10	20
	30	38 43	37 32	36 22	35 15	34 11	33 08	32 08	31 10	30 14	29 20	28 27	27 35	27 35	10	30
	40	35 35	34 27	33 19	32 16	31 13	30 14	29 17	28 22	27 29	26 38	25 48	25 02	25 02	10	40
	50	32 09	31 04	30 01	29 00	28 02	27 07	26 14	25 23	24 34	23 47	23 02	22 18	22 18	10	50
11	00	28 23	27 23	26 24	25 29	24 37	23 46	22 58	22 12	21 28	20 45	20 05	19 26	19 26	11	00

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 2°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 2°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 20	2 15	2 10	2 05	2 00	1 56	1 52	1 47	1 43	1 39	1 35	1 32	0	10
	20	4 38	4 29	4 19	4 09	4 01	3 51	3 44	3 35	3 26	3 19	3 11	3 03	0	20
	30	6 55	6 40	6 26	6 13	5 59	5 46	5 33	5 21	5 10	4 58	4 47	4 35	0	30
	40	9 10	8 51	8 33	8 15	7 56	7 39	7 23	7 07	6 50	6 35	6 20	6 05	0	40
	50	11 22	10 59	10 30	10 14	9 52	9 31	9 09	8 49	8 30	8 11	7 52	7 34	0	50
1	00	13 32	13 04	12 36	12 11	11 45	11 19	10 55	10 31	10 08	9 45	9 23	9 01	1	00
	10	15 36	15 05	14 34	14 04	13 35	13 06	12 37	12 10	11 44	11 18	10 52	10 27	1	10
	20	17 37	17 01	16 27	15 54	15 21	14 49	14 17	13 47	13 17	12 48	12 19	11 51	1	20
	30	19 33	18 54	18 17	17 40	17 04	16 28	15 54	15 21	14 47	14 15	13 43	13 12	1	30
	40	21 24	20 42	20 02	19 22	18 43	18 05	17 28	16 51	16 15	15 40	15 06	14 31	1	40
	50	23 10	22 26	21 42	21 00	20 18	19 37	18 57	18 18	17 39	17 02	16 24	15 47	1	50
2	00	24 51	24 04	23 18	22 34	21 49	21 06	20 24	19 42	19 00	18 20	17 40	17 01	2	00
	10	26 27	25 38	24 49	24 02	23 16	22 30	21 46	21 02	20 18	19 36	18 54	18 12	2	10
	20	27 57	27 06	26 16	25 27	24 39	23 50	23 04	22 17	21 33	20 47	20 04	19 20	2	20
	30	29 22	28 29	27 38	26 47	25 57	25 07	24 19	23 30	22 43	21 57	21 10	20 24	2	30
	40	30 41	29 47	28 55	28 02	27 10	26 19	25 29	24 39	23 51	23 02	22 14	21 27	2	40
	50	31 56	31 00	30 07	29 12	28 20	27 27	26 35	25 44	24 53	24 04	23 14	22 25	2	50
3	00	33 05	32 09	31 14	30 19	29 25	28 30	27 38	26 46	25 53	25 02	24 11	23 20	3	00
	10	34 10	33 13	32 17	31 20	30 25	29 31	28 36	27 43	26 50	25 56	25 04	24 12	3	10
	20	35 10	34 12	33 15	32 18	31 22	30 26	29 31	28 36	27 42	26 48	25 54	25 02	3	20
	30	36 05	35 07	34 09	33 11	32 15	31 18	30 21	29 26	28 31	27 36	26 41	25 47	3	30
	40	36 55	35 57	34 59	34 01	33 03	32 05	31 09	30 12	29 16	28 20	27 24	26 30	3	40
	50	37 42	36 43	35 44	34 46	33 48	32 49	31 52	30 55	29 58	29 02	28 05	27 09	3	50
4	00	38 24	37 25	36 26	35 27	34 28	33 30	32 31	31 33	30 37	29 39	28 42	27 45	4	00
	10	39 03	38 03	37 04	36 04	35 06	34 06	33 08	32 09	31 12	30 13	29 15	28 18	4	10
	20	39 37	38 37	37 37	36 37	35 38	34 39	33 40	32 41	31 43	30 44	29 46	28 48	4	20
	30	40 07	39 07	38 07	37 08	36 08	35 08	34 09	33 09	32 11	31 12	30 13	29 15	4	30
	40	40 34	39 33	38 34	37 33	36 34	35 32	34 34	33 35	32 36	31 37	30 37	29 38	4	40
	50	40 57	39 56	38 56	37 57	36 56	35 56	34 57	33 57	32 57	31 58	30 58	29 59	4	50
5	00	41 15	40 15	39 15	38 15	37 16	36 15	35 16	34 16	33 15	32 17	31 17	30 17	5	00
	10	41 32	40 31	39 31	38 31	37 31	36 31	35 32	34 31	33 32	32 31	31 31	30 31	5	10
	20	41 44	40 44	39 44	38 44	37 43	36 43	35 43	34 43	33 44	32 44	31 43	30 43	5	20
	30	41 53	40 53	39 54	38 53	37 53	36 52	35 53	34 52	33 52	32 52	31 52	30 52	5	30
	40	41 59	40 59	39 59	38 59	37 59	36 58	35 58	34 58	33 58	32 58	31 58	30 58	5	40
	50	42 02	41 02	40 02	39 02	38 02	37 02	36 02	35 02	34 01	33 01	32 01	31 02	5	50
6	00	42 01	41 01	40 01	39 01	38 02	37 01	36 01	35 01	34 01	33 01	32 01	31 00	6	00
	10	41 58	40 58	39 58	38 58	37 58	36 58	35 58	34 58	33 58	32 58	31 57	30 58	6	10
	20	41 49	40 51	39 51	38 51	37 52	36 51	35 51	34 51	33 52	32 52	31 52	30 52	6	20
	30	41 39	40 40	39 40	38 40	37 41	36 41	35 42	34 42	33 43	32 43	31 43	30 44	6	30
	40	41 26	40 26	39 27	38 27	37 28	36 28	35 29	34 30	33 30	32 31	31 31	30 33	6	40
	50	41 09	40 10	39 11	38 11	37 12	36 12	35 13	34 14	33 15	32 16	31 16	30 18	6	50
7	00	40 49	39 49	38 50	37 51	36 52	35 53	34 55	33 55	32 57	31 58	30 59	30 00	7	00
	10	40 25	39 25	38 27	37 28	36 30	35 31	34 32	33 33	32 35	31 37	30 38	29 40	7	10
	20	39 57	38 58	38 00	37 02	36 03	35 05	34 07	33 09	32 11	31 12	30 15	29 17	7	20
	30	39 26	38 28	37 30	36 32	35 34	34 36	33 38	32 41	31 43	30 46	29 48	28 51	7	30
	40	38 52	37 54	36 56	35 58	35 01	34 03	33 06	32 09	31 12	30 16	29 19	28 22	7	40
	50	38 14	37 17	36 19	35 22	34 25	33 27	32 31	31 35	30 38	29 42	28 46	27 50	7	50
8	00	37 31	36 35	35 38	34 40	33 44	32 48	31 52	30 56	30 01	29 04	28 10	27 15	8	00
	10	36 47	35 50	34 53	33 57	33 02	32 05	31 11	30 15	29 20	28 26	27 31	26 38	8	10
	20	35 57	35 00	34 03	33 07	32 14	31 19	30 24	29 31	28 37	27 44	26 49	25 57	8	20
	30	35 03	34 08	33 12	32 18	31 23	30 29	29 37	28 43	27 50	26 57	26 05	25 13	8	30
	40	34 05	33 11	32 16	31 22	30 30	29 36	28 44	27 51	27 00	26 08	25 17	24 26	8	40
	50	33 02	32 09	31 15	30 23	29 31	28 39	27 48	26 56	26 06	25 16	24 27	23 36	8	50
9	00	31 56	31 03	30 11	29 19	28 28	27 38	26 48	25 57	25 09	24 20	23 32	22 44	9	00
	10	30 45	29 53	29 02	28 12	27 23	26 34	25 44	24 56	24 08	23 22	22 34	21 48	9	10
	20	29 30	28 39	27 50	27 01	26 13	25 25	24 37	23 51	23 05	22 19	21 34	20 49	9	20
	30	28 09	27 20	26 33	25 46	24 59	24 13	23 27	22 42	21 58	21 10	20 30	19 48	9	30
	40	26 45	25 57	25 11	24 25	23 41	22 57	22 13	21 30	20 47	20 05	19 24	18 44	9	40
	50	25 15	24 30	23 46	23 03	22 20	21 37	20 56	20 15	19 35	18 55	18 15	17 37	9	50
10	00	23 41	22 58	22 16	21 34	20 54	20 14	19 35	18 56	18 18	17 41	17 03	16 27	10	00
	10	22 02	21 22	20 42	20 03	19 25	18 48	18 10	17 34	16 59	16 23	15 49	15 15	10	10
	20	20 19	19 41	19 04	18 28	17 53	17 17	16 43	16 10	15 36	15 03	14 32	14 00	10	20
	30	18 32	17 57	17 24	16 49	16 17	15 44	15 13	14 42	14 11	13 42	13 12	12 43	10	30
	40	16 40	16 08	15 37	15 07	14 37	14 08	13 37	13 11	12 43	12 16	11 50	11 24	10	40
	50	14 44	14 16	13 48	13 21	12 55	12 29	12 03	11 38	11 14	10 50	10 26	10 03	10	50
11	00	12 45	12 20	11 55	11 33	11 10	10 47	10 25	10 03	9 41	9 20	9 00	8 40	11	00
	10	10 43	10 22	10 01	9 41	9 22	9 02	8 42	8 25	8 08	7 50	7 33	7 16	11	10
	20	8 38	8 20	8 04	7 48	7 32	7 16	7 02	6 46	6 32	6 18	6 04	5 51	11	20
	30	6 30	6 17	6 05	5 53	5 40	5 29	5 18	5 06	4 55	4 44	4 34	4 23	11	30
	40	4 21	4 13	4 04	3 55	3 48	3 40	3 32	3 25	3 17	3 10	3 03	2 56	11	40
	50	2 11	2 07	2 02	1 58	1 54	1 51	1 47	1 43	1 39	1 35	1 31	1 28	11	50

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 2°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 2°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 29	1 25	1 21	1 18	1 14	1 11	1 08	1 05	1 02	0 59	0 55	1	10
	20	2 57	2 49	2 42	2 35	2 29	2 22	2 15	2 09	2 02	1 57	1 51	2	20
	30	4 24	4 14	4 03	3 53	3 43	3 32	3 23	3 13	3 04	2 54	2 45	3	30
	40	5 51	5 37	5 22	5 09	4 56	4 43	4 30	4 17	4 05	3 52	3 40	4	40
	50	7 17	6 58	6 41	6 25	6 08	5 52	5 35	5 20	5 04	4 49	4 34	5	50
1	00	8 40	8 20	7 59	7 38	7 19	7 00	6 40	6 22	6 03	5 45	5 27	1	00
	10	10 02	9 38	9 15	8 52	8 29	8 07	7 44	7 23	7 01	6 40	6 19	1	10
	20	11 23	10 57	10 30	10 04	9 38	9 12	8 47	8 23	7 58	7 35	7 12	2	00
	30	12 42	12 12	11 43	11 13	10 45	10 17	9 49	9 21	8 54	8 28	8 01	2	30
	40	13 58	13 25	12 52	12 21	11 50	11 19	10 49	10 19	9 50	9 20	8 51	3	00
	50	15 12	14 37	14 01	13 28	12 54	12 20	11 47	11 14	10 42	10 11	9 40	3	50
2	00	16 23	15 46	15 07	14 31	13 55	13 19	12 44	12 09	11 34	11 00	10 26	2	00
	10	17 32	17 51	16 11	15 32	14 55	14 16	13 38	13 01	12 24	11 48	11 12	2	10
	20	18 37	17 54	17 13	16 32	15 51	15 10	14 30	13 52	13 12	12 33	11 55	2	20
	30	19 40	18 56	18 12	17 28	16 46	16 03	15 21	14 39	13 59	13 18	12 37	3	00
	40	20 40	19 54	19 08	18 23	17 39	16 54	16 10	15 27	14 43	14 00	13 18	3	40
	50	21 37	20 49	20 01	19 14	18 28	17 41	16 56	16 11	15 26	14 41	13 57	3	50
3	00	22 31	21 41	20 52	20 03	19 15	18 28	17 40	16 53	16 06	15 20	14 34	3	00
	10	23 21	22 31	21 40	20 49	20 01	19 11	18 22	17 33	16 45	15 57	15 09	3	10
	20	24 09	23 17	22 24	21 33	20 43	19 51	19 01	18 12	17 22	16 31	15 42	3	20
	30	24 54	24 00	23 07	22 14	21 22	20 30	19 38	18 47	17 56	17 05	16 14	3	30
	40	25 35	24 41	23 46	22 53	22 00	21 06	20 13	19 21	18 28	17 35	16 44	4	00
	50	26 14	25 18	24 22	23 28	22 34	21 39	20 46	19 51	18 58	18 04	17 12	4	50
4	00	26 49	25 53	24 57	24 00	23 05	22 10	21 15	20 21	19 25	18 31	17 37	4	00
	10	27 21	26 24	25 27	24 30	23 35	22 38	21 42	20 47	19 51	18 55	18 00	4	10
	20	27 50	26 53	25 55	24 58	24 01	23 04	22 07	21 10	20 14	19 17	18 22	4	20
	30	28 16	27 19	26 20	25 22	24 25	23 27	22 29	21 32	20 36	19 38	18 41	4	30
	40	28 40	27 41	26 42	25 44	24 46	23 47	22 49	21 52	20 54	19 55	18 58	4	40
	50	29 00	28 02	27 02	26 03	25 05	24 06	23 07	22 08	21 10	20 11	19 13	4	50
5	00	29 17	28 18	27 19	26 20	25 21	24 21	23 21	22 23	21 25	20 25	19 26	5	00
	10	29 32	28 32	27 33	26 33	25 34	24 34	23 35	22 36	21 36	20 37	19 38	5	10
	20	29 44	28 43	27 43	26 44	25 44	24 45	23 45	22 45	21 46	20 46	19 46	5	20
	30	29 52	28 52	27 52	26 52	25 53	24 52	23 53	22 52	21 53	20 53	19 53	5	30
	40	29 58	28 58	27 58	26 57	25 58	24 57	23 57	22 57	21 57	20 58	19 58	5	40
	50	30 01	29 01	28 00	27 00	26 01	25 00	24 00	23 00	22 00	21 00	20 00	5	50
6	00	30 01	29 01	28 00	27 00	26 01	25 01	24 01	23 01	22 01	21 01	20 01	6	00
	10	29 58	28 58	27 59	26 58	25 59	24 59	23 59	22 59	21 59	20 59	20 00	6	10
	20	29 53	28 53	27 53	26 53	25 54	24 54	23 54	22 55	21 54	20 55	19 56	6	20
	30	29 44	28 45	27 45	26 45	25 47	24 47	23 47	22 47	21 48	20 49	19 50	6	30
	40	29 33	28 34	27 35	26 35	25 36	24 37	23 38	22 39	21 40	20 40	19 41	6	40
	50	29 19	28 20	27 21	26 22	25 24	24 25	23 26	22 28	21 29	20 30	19 32	6	50
7	00	29 02	28 04	27 05	26 07	25 09	24 10	23 11	22 13	21 15	20 17	19 20	7	00
	10	28 43	27 44	26 45	25 48	24 51	23 54	22 56	21 58	21 01	20 02	19 06	7	10
	20	28 20	27 22	26 25	25 28	24 31	23 34	22 36	21 40	20 42	19 45	18 50	7	20
	30	27 55	26 58	26 01	25 05	24 09	23 12	22 16	21 19	20 23	19 27	18 31	7	30
	40	27 26	26 30	25 34	24 38	23 43	22 47	21 52	20 56	20 01	19 05	18 11	7	40
	50	26 55	26 00	25 05	24 09	23 15	22 20	21 25	20 31	19 37	18 42	17 49	7	50
8	00	26 21	25 27	24 32	23 38	22 45	21 51	20 57	20 04	19 10	18 17	17 25	8	00
	10	25 45	24 50	23 57	23 05	22 12	21 19	20 27	19 34	18 42	17 50	16 58	8	10
	20	25 07	24 12	23 19	22 27	21 36	20 45	19 53	19 02	18 12	17 21	16 31	8	20
	30	24 22	23 30	22 39	21 48	20 58	20 08	19 17	18 29	17 39	16 49	16 00	8	30
	40	23 36	22 46	21 56	21 06	20 18	19 29	18 40	17 52	17 04	16 15	15 28	8	40
	50	22 47	21 59	21 10	20 23	19 35	18 48	18 00	17 14	16 26	15 40	14 55	8	50
9	00	21 56	21 09	20 23	19 35	18 50	18 04	17 18	16 33	15 48	15 03	14 19	9	00
	10	21 02	20 17	19 31	18 47	18 02	17 18	16 35	15 50	15 07	14 25	13 42	9	10
	20	20 05	19 22	18 38	17 55	17 13	16 30	15 48	15 07	14 26	13 44	13 04	9	20
	30	19 06	18 24	17 42	17 01	16 21	15 39	14 59	14 20	13 41	13 01	12 23	9	30
	40	18 03	17 23	16 44	16 04	15 27	14 47	14 09	13 32	12 55	12 17	11 41	9	40
	50	16 58	16 21	15 43	15 06	14 30	13 54	13 18	12 42	12 07	11 32	10 57	9	50
10	00	15 51	15 15	14 40	14 05	13 31	12 57	12 24	11 50	11 18	10 45	10 12	10	00
	10	14 41	14 07	13 35	13 02	12 31	11 59	11 28	10 57	10 27	9 56	9 27	10	10
	20	13 29	12 58	12 28	11 58	11 29	10 59	10 31	10 03	9 35	9 07	8 39	10	20
	30	12 15	11 47	11 20	10 52	10 25	9 58	9 32	9 07	8 41	8 15	7 50	10	30
	40	10 58	10 33	10 08	9 44	9 20	8 56	8 32	8 10	7 46	7 23	7 01	10	40
	50	9 40	9 18	8 56	8 34	8 13	7 52	7 31	7 11	6 50	6 31	6 11	10	50
11	00	8 21	8 01	7 42	7 23	7 05	6 47	6 28	6 11	5 54	5 36	5 19	11	00
	10	6 59	6 43	6 27	6 12	5 56	5 40	5 26	5 11	4 56	4 41	4 27	11	10
	20	5 37	5 24	5 11	4 58	4 45	4 34	4 21	4 09	3 57	3 46	3 34	11	20
	30	4 14	4 04	3 54	3 44	3 35	3 26	3 17	3 08	2 58	2 50	2 41	11	30
	40	2 49	2 43	2 36	2 30	2 24	2 18	2 11	2 05	1 59	1 53	1 47	11	40
	50	1 25	1 22	1 19	1 15	1 12	1 09	1 06	1 03	1 00	0 57	0 54	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 3°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 3°.				
Hour Angle.			24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	o /
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	0 00
	10	6 20	6 02	5 44	5 27	5 12	4 59	4 45	4 33	4 22	4 11	4 01	3 52		10	7 40	3 52
	20	12 31	11 54	11 20	10 48	10 19	9 51	9 26	9 03	8 40	8 19	7 59	7 40		20	14 51	7 40
	30	18 24	17 31	16 41	15 56	15 14	14 35	13 58	13 23	12 51	12 20	11 52	11 24		30	21 56	11 24
	40	23 51	22 45	21 44	20 47	19 55	19 05	18 18	17 34	16 53	16 13	15 36	15 01		40	28 59	15 01
	50	28 49	27 34	26 24	25 18	24 17	23 19	22 23	21 31	20 42	19 55	19 10	18 29		50	35 59	18 29
1	00	33 18	31 56	30 39	29 27	28 19	27 13	26 12	25 13	24 18	23 24	22 34	21 45	1	00	42 59	21 45
	10	37 18	35 53	34 31	33 14	32 00	30 50	29 44	28 40	27 39	26 41	25 45	24 51		10	49 59	24 51
	20	40 51	39 24	37 59	36 39	35 22	34 09	32 58	31 50	30 45	29 42	28 43	27 48		20	56 59	27 48
	30	44 00	42 32	41 05	39 43	38 25	37 09	35 55	34 45	33 37	32 31	31 28	30 28		30	63 59	30 28
	40	46 47	45 18	43 52	42 30	41 10	39 52	38 37	37 25	36 15	35 07	34 01	32 58		40	70 59	32 58
	50	49 14	47 46	46 20	44 57	43 37	42 18	41 03	39 50	38 38	37 29	36 22	35 17		50	77 59	35 17
2	00	51 24	49 57	48 32	47 10	45 50	44 32	43 15	42 02	40 50	39 39	38 31	37 25	2	00	84 59	37 25
	10	53 18	51 53	50 29	49 08	47 90	45 73	44 55	44 02	42 49	41 38	40 29	39 22		10	91 59	39 22
	20	54 59	53 36	52 15	50 54	49 36	48 19	47 03	45 49	44 37	43 26	42 17	41 09		20	98 59	41 09
	30	56 20	55 08	53 48	52 29	51 12	49 56	48 41	47 28	46 16	45 05	43 55	42 47		30	105 59	42 47
	40	57 49	56 29	55 11	53 54	52 38	51 23	50 09	48 56	47 45	46 34	45 25	44 17		40	112 59	44 17
	50	59 00	57 42	56 25	55 10	53 54	52 41	51 28	50 16	49 06	47 55	46 46	45 39		50	119 59	45 39
3	00	60 02	58 46	57 32	56 17	55 04	53 51	52 39	51 28	50 18	49 09	48 00	46 53	3	00	126 59	46 53
	10	60 58	59 44	58 30	57 18	56 06	54 54	53 44	52 33	51 24	50 15	49 07	48 00		10	133 59	48 00
	20	61 47	60 35	59 22	58 11	57 01	55 50	54 41	53 31	52 23	51 15	50 08	49 01		20	140 59	49 01
	30	62 31	61 20	60 09	58 99	57 50	56 40	55 31	54 24	53 15	52 09	51 03	49 56		30	147 59	49 56
	40	63 09	61 59	60 50	59 41	58 33	57 25	56 17	55 10	54 03	52 57	51 51	50 45		40	154 59	50 45
	50	63 43	62 35	61 26	60 19	59 12	58 05	56 58	55 52	54 46	53 40	52 35	51 29		50	161 59	51 29
4	00	64 13	63 05	61 59	60 52	59 45	58 40	57 34	56 28	55 23	54 18	53 13	52 09	4	00	168 59	52 09
	10	64 38	63 33	62 28	61 21	60 16	59 11	58 05	57 00	55 56	54 52	53 48	52 44		10	175 59	52 44
	20	65 00	63 58	62 50	61 46	60 41	59 37	58 32	57 29	56 24	55 21	54 17	53 14		20	182 59	53 14
	30	65 19	64 15	63 11	62 07	61 03	60 00	58 56	57 53	56 50	55 46	54 43	53 41		30	189 59	53 41
	40	65 35	64 31	63 27	62 25	61 22	60 19	59 16	58 13	57 11	56 08	55 06	54 04		40	196 59	54 04
	50	65 48	64 44	63 41	62 39	61 37	60 35	59 33	58 31	57 28	56 26	55 25	54 22		50	203 59	54 22
5	00	65 58	64 55	63 53	62 51	61 49	60 47	59 46	58 44	57 43	56 40	55 39	54 38	5	00	210 59	54 38
	10	66 04	65 03	64 01	63 00	61 59	60 58	59 55	58 54	57 53	56 52	55 51	54 50		10	217 59	54 50
	20	66 09	65 08	64 07	63 06	62 05	61 04	60 03	59 02	58 02	57 00	55 99	54 99		20	224 59	54 99
	30	66 10	65 10	64 09	63 08	62 08	61 07	60 07	59 07	58 06	57 06	56 04	55 04		30	231 59	55 04
	40	66 11	65 09	64 09	63 09	62 09	61 08	60 08	59 08	58 08	57 07	56 07	55 06		40	238 59	55 06
	50	66 07	65 06	64 06	63 06	62 07	61 07	60 07	59 07	58 07	57 06	56 06	55 06		50	245 59	55 06
6	00	66 02	65 01	64 02	63 02	62 03	61 02	60 02	59 02	58 02	57 02	56 02	55 02	6	00	252 59	55 02
	10	65 54	64 54	63 54	62 54	61 54	60 55	59 55	58 55	57 55	56 55	55 55	54 55		10	259 59	55 02
	20	65 44	64 44	63 44	62 44	61 44	60 45	59 44	58 45	57 45	56 45	55 45	54 46		20	266 59	55 02
	30	65 31	64 31	63 31	62 32	61 31	60 31	59 32	58 31	57 32	56 32	55 32	54 33		30	273 59	55 02
	40	65 15	64 16	63 16	62 16	61 16	60 15	59 15	58 16	57 16	56 16	55 16	54 16		40	280 59	55 02
	50	64 58	63 58	62 57	61 57	60 57	59 57	58 56	57 56	56 57	55 57	54 57	53 57		50	287 59	55 02
7	00	64 38	63 37	62 36	61 35	60 35	59 35	58 35	57 35	56 35	55 34	54 34	53 35	7	00	294 59	55 02
	10	64 14	63 13	62 12	61 11	60 11	59 10	58 10	57 10	56 08	55 08	54 09	53 08		10	301 59	55 02
	20	63 47	62 46	61 45	60 44	59 43	58 42	57 40	56 40	55 40	54 39	53 39	52 39		20	308 59	55 02
	30	63 18	62 16	61 14	60 13	59 11	58 10	57 09	56 08	55 07	54 07	53 06	52 06		30	315 59	55 02
	40	62 45	61 43	60 40	59 38	58 36	57 34	56 33	55 32	54 31	53 30	52 29	51 29		40	322 59	55 02
	50	62 09	61 06	60 03	59 00	57 57	56 56	55 54	54 52	53 51	52 49	51 49	50 48		50	329 59	55 02
8	00	61 28	60 24	59 21	58 18	57 15	56 12	55 10	54 07	53 06	52 04	51 04	50 03	8	00	336 59	55 02
	10	60 44	59 38	58 35	57 31	56 28	55 25	54 21	53 20	52 17	51 16	50 15	49 14		10	343 59	55 02
	20	59 55	58 49	57 44	56 39	55 36	54 32	53 29	52 26	51 24	50 21	49 20	48 19		20	350 59	55 02
	30	59 01	57 55	56 49	55 43	54 39	53 35	52 31	51 28	50 25	49 22	48 21	47 20		30	357 59	55 02
	40	58 01	56 54	55 48	54 42	53 36	52 32	51 27	50 24	49 21	48 19	47 17	46 17		40	364 59	55 02
	50	56 56	55 48	54 41	53 34	52 28	51 23	50 19	49 15	48 12	47 09	46 07	45 06		50	371 59	55 02
9	00	55 45	54 36	53 27	52 20	51 14	50 08	49 03	47 59	46 56	45 53	44 51	43 51	9	00	378 59	55 02
	10	54 26	53 16	52 07	50 59	49 53	48 48	47 40	46 37	45 33	44 31	43 29	42 29		10	385 59	55 02
	20	52 59	51 48	50 39	49 30	48 23	47 17	46 11	45 07	44 04	43 02	42 01	41 01		20	392 59	55 02
	30	51 24	50 12	49 02	47 53	46 45	45 39	44 33	43 30	42 27	41 25	40 24	39 23		30	400 59	55 02
	40	49 38	48 26	47 16	46 07	44 59	43 53	42 48	41 44	40 42	39 41	38 40	37 42		40	407 59	55 02
	50	47 42	46 30	45 20	44 11	43 03	41 57	40 52	39 50	38 48	37 48	36 49	35 52		50	415 59	55 02
10	00	45 35	44 23	43 12	42 04	40 57	39 52	38 48	37 46	36 46	35 47	34 49	33 53	10	00	422 59	55 02
	10	43 14	42 02	40 53	39 45	38 39	37 35	36 32	35 32	34 33	33 35	32 40	31 46		10	430 59	55 02
	20	40 40	39 28	38 20	37 14	36 09	35 07	34 07	33 08	32 11	31 16	30 23	29 31		20	438 59	55 02
	30	37 50	36 40	35 33	34 29	33 28	32 27										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 3°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 3°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 22	2 16	2 11	2 07	2 02	1 58	1 53	1 50	1 45	1 41	1 37	1 33		10	10
	20	4 43	4 33	4 23	4 13	4 04	3 55	3 47	3 38	3 29	3 22	3 13	3 05		20	20
	30	7 02	6 47	6 32	6 18	6 05	5 51	5 38	5 26	5 13	5 02	4 49	4 38		30	30
	40	9 20	9 00	8 41	8 22	8 03	7 46	7 29	7 12	6 56	6 40	6 24	6 10		40	40
	50	11 34	11 09	10 46	10 23	10 00	9 38	9 17	8 57	8 37	8 17	7 58	7 40		50	50
1	00	13 44	13 16	12 48	12 20	11 55	11 29	11 03	10 39	10 15	9 52	9 30	9 08	1	00	00
	10	15 51	15 18	14 46	14 16	13 45	13 16	12 48	12 19	11 53	11 26	10 59	10 34		10	10
	20	17 53	17 17	16 41	16 07	15 33	15 00	14 28	13 57	13 27	12 57	12 27	11 59		20	20
	30	19 50	19 10	18 31	17 54	17 17	16 41	16 06	15 32	14 58	14 25	13 52	13 21		30	30
	40	21 43	20 59	20 18	19 37	18 57	18 18	17 40	17 03	16 26	15 50	15 15	14 40		40	40
	50	23 29	22 43	21 59	21 16	20 33	19 52	19 10	18 30	17 51	17 12	16 34	15 57		50	50
2	00	25 11	24 23	23 35	22 50	22 04	21 21	20 37	20 55	19 13	18 32	17 51	17 11	2	00	00
	10	26 47	25 57	25 08	24 20	23 32	22 45	21 59	21 15	20 31	19 48	19 04	18 22		10	10
	20	28 16	27 25	26 34	25 44	24 55	24 06	23 18	22 31	21 46	20 59	20 14	19 31		20	20
	30	29 42	28 48	27 55	27 03	26 13	25 23	24 33	23 44	22 56	22 09	21 21	20 36		30	30
	40	31 01	30 06	29 12	28 19	27 26	26 34	25 43	24 53	24 04	23 14	22 25	21 38		40	40
	50	32 16	31 20	30 24	29 30	28 35	27 43	26 50	25 57	25 06	24 15	23 25	22 36		50	50
3	00	33 25	32 28	31 31	30 35	29 40	28 45	27 52	26 58	26 06	25 14	24 22	23 31	3	00	00
	10	34 29	33 31	32 34	31 37	30 41	29 46	28 50	27 56	27 02	26 09	25 15	24 23		10	10
	20	35 28	34 30	33 31	32 34	31 37	30 40	29 44	28 49	27 55	26 59	26 05	25 12		20	20
	30	36 22	35 23	34 24	33 27	32 29	31 31	30 34	29 38	28 42	27 47	26 51	25 57		30	30
	40	37 14	36 13	35 13	34 15	33 16	32 19	31 21	30 24	29 28	28 31	27 35	26 39		40	40
	50	37 57	36 55	35 53	34 59	34 00	33 02	32 03	31 06	30 09	29 11	28 14	27 18		50	50
4	00	38 40	37 39	36 39	35 40	34 40	33 41	32 43	31 44	30 47	29 49	28 51	27 54	4	00	00
	10	39 16	38 16	37 16	36 16	35 17	34 17	33 18	32 19	31 21	30 23	29 24	28 26		10	10
	20	39 50	38 49	37 49	36 49	35 49	34 49	33 50	32 51	31 52	30 53	29 54	28 56		20	20
	30	40 18	39 18	38 17	37 18	36 17	35 18	34 18	33 19	32 19	31 20	30 20	29 22		30	30
	40	40 44	39 44	38 43	37 43	36 42	35 43	34 42	33 43	32 43	31 44	30 44	29 45		40	40
	50	41 06	40 05	39 05	38 05	37 05	36 04	35 04	34 04	33 04	32 04	31 04	30 06		50	50
5	00	41 24	40 24	39 24	38 23	37 22	36 22	35 22	34 22	33 22	32 22	31 22	30 22	5	00	00
	10	41 39	40 39	39 38	38 37	37 37	36 37	35 36	34 36	33 36	32 36	31 36	30 37		10	10
	20	41 51	40 50	39 50	38 49	37 48	36 48	35 48	34 48	33 48	32 47	31 47	30 47		20	20
	30	41 58	40 58	39 58	38 57	37 57	36 57	35 56	34 56	33 57	32 56	31 55	30 55		30	30
	40	42 03	41 02	40 02	39 02	38 02	37 01	36 01	35 01	34 02	33 01	32 01	31 00		40	40
	50	42 05	41 04	40 04	39 04	38 04	37 04	36 04	35 04	34 04	33 03	32 03	31 02		50	50
6	00	42 03	41 02	40 02	39 03	38 03	37 02	36 02	35 02	34 03	33 02	32 02	31 03	6	00	00
	10	41 57	40 57	39 57	38 58	37 57	36 58	35 58	34 58	33 59	32 58	31 59	30 59		10	10
	20	41 49	40 50	39 49	38 50	37 50	36 50	35 50	34 51	33 51	32 51	31 52	30 52		20	20
	30	41 37	40 38	39 38	38 39	37 39	36 40	35 40	34 40	33 42	32 42	31 42	30 43		30	30
	40	41 22	40 23	39 24	38 25	37 25	36 26	35 26	34 27	33 29	32 29	31 29	30 31		40	40
	50	41 05	40 05	39 06	38 07	37 08	36 09	35 10	34 11	33 12	32 13	31 15	30 15		50	50
7	00	40 43	39 44	38 45	37 47	36 47	35 49	34 50	33 52	32 54	31 54	30 56	29 58	7	00	00
	10	40 18	39 19	38 21	37 22	36 24	35 26	34 27	33 29	32 31	31 33	30 35	29 37		10	10
	20	39 49	38 51	37 52	36 55	35 56	34 58	34 01	33 03	32 05	31 08	30 10	29 13		20	20
	30	39 17	38 19	37 21	36 24	35 26	34 29	33 31	32 34	31 38	30 40	29 43	28 47		30	30
	40	38 42	37 44	36 47	35 50	34 53	33 57	32 59	32 03	31 06	30 10	29 13	28 17		40	40
	50	38 03	37 06	36 09	35 12	34 16	33 19	32 23	31 27	30 31	29 35	28 40	27 45		50	50
8	00	37 20	36 24	35 27	34 31	33 35	32 39	31 43	30 49	29 54	28 59	28 04	27 09	8	00	00
	10	36 33	35 38	34 42	33 46	32 51	31 56	31 01	30 06	29 12	28 18	27 25	26 32		10	10
	20	35 43	34 48	33 52	32 58	32 03	31 09	30 15	29 22	28 28	27 35	26 43	25 50		20	20
	30	34 48	33 54	32 59	32 06	31 12	30 19	29 26	28 33	27 41	26 49	25 57	25 06		30	30
	40	33 50	32 56	32 03	31 10	30 17	29 25	28 32	27 42	26 50	26 00	25 09	24 18		40	40
	50	32 47	31 54	31 02	30 11	29 18	28 27	27 36	26 47	25 56	25 07	24 17	23 29		50	50
9	00	31 40	30 49	29 58	29 07	28 15	27 26	26 37	25 47	24 59	24 11	23 23	22 36	9	00	00
	10	30 28	29 38	28 48	27 59	27 10	26 21	25 33	24 45	23 59	23 12	22 26	21 40		10	10
	20	29 15	28 24	27 35	26 47	26 00	25 13	24 26	23 41	22 55	22 10	21 26	20 42		20	20
	30	27 53	27 05	26 18	25 32	24 46	24 00	23 15	22 32	21 49	21 05	20 21	19 40		30	30
	40	26 28	25 42	24 57	24 13	23 28	22 45	22 02	21 19	20 38	19 57	19 16	18 35		40	40
	50	24 58	24 14	23 32	22 49	22 06	21 25	20 44	20 04	19 25	18 46	18 07	17 29		50	50
10	00	23 25	22 43	22 02	21 22	20 42	20 02	19 24	18 46	18 09	17 32	16 56	16 19	10	00	00
	10	21 47	21 08	20 29	19 51	19 13	18 36	18 00	17 25	16 50	16 14	15 41	15 07		10	10
	20	20 05	19 28	18 51	18 16	17 41	17 07	16 33	16 01	15 28	14 56	14 24	13 54		20	20
	30	18 18	17 43	17 10	16 38	16 05	15 35	15 03	14 33	14 04	13 34	13 05	12 37		30	30
	40	16 27	15 56	15 25	14 56	14 27	13 59	13 31	13 03	12 36	12 10	11 43	11 18		40	40
	50	14 33	14 05	13 38	13 12	12 45	12 20	11 55	11 31	11 07	10 43	10 20	9 58		50	50
11	00	12 34	12 10	11 47	11 24	11 02	10 40	10 18	9 57	9 35	9 15	8 55	8 36	11	00	00
	10	10 35	10 14	9 53	9 34	9 15	8 56	8 38	8 20	8 03	7 46	7 28	7 12		10	10
	20	8 31	8 14	7 58	7 42	7 27	7 11	6 56	6 42	6 28	6 14	6 01	5 47		20	20
	30	6 26	6 12													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 3°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 3°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	c /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 29	1 26	1 22	1 19	1 15	1 12	1 08	1 05	1 02	0 58	0 55	0	10
	20	2 59	2 51	2 44	2 37	2 30	2 23	2 16	2 10	2 04	1 58	1 51	0	20
	30	4 27	4 16	4 05	3 54	3 45	3 34	3 24	3 15	3 05	2 58	2 46	0	30
	40	5 54	5 40	5 25	5 12	4 59	4 45	4 31	4 19	4 06	3 53	3 42	0	40
	50	7 20	7 03	6 45	6 29	6 11	5 55	5 38	5 23	5 06	4 51	4 36	0	50
1	00	8 45	8 24	8 03	7 43	7 23	7 03	6 44	6 25	6 06	5 48	5 29	1	00
	10	10 09	9 44	9 20	8 57	8 33	8 11	7 49	7 26	7 05	6 44	6 22	1	10
	20	11 30	11 02	10 35	10 08	9 42	9 17	8 51	8 27	8 03	7 38	7 14	1	20
	30	12 49	12 19	11 49	11 19	10 59	10 21	9 53	9 26	8 59	8 32	8 04	1	30
	40	14 06	13 33	13 00	12 28	11 56	11 25	10 54	10 23	9 53	9 24	8 55	1	40
	50	15 20	14 44	14 09	13 34	12 59	12 26	11 52	11 19	10 47	10 15	9 43	1	50
2	00	16 32	15 54	15 15	14 38	14 02	13 25	12 49	12 14	11 39	11 04	10 30	2	00
	10	17 41	17 00	16 20	15 40	15 00	14 22	13 44	13 06	12 29	11 52	11 15	2	10
	20	18 47	18 03	17 21	16 39	15 58	15 18	14 36	13 57	13 17	12 38	11 59	2	20
	30	19 49	19 05	18 21	17 36	16 53	16 10	15 28	14 45	14 04	13 23	12 42	2	30
	40	20 49	20 03	19 16	18 30	17 45	17 00	16 16	15 32	14 49	14 05	13 23	2	40
	50	21 47	20 58	20 10	19 22	18 35	17 49	17 02	16 17	15 31	14 46	14 02	2	50
3	00	22 40	21 50	21 00	20 11	19 22	18 35	17 46	16 59	16 12	15 25	14 38	3	00
	10	23 31	22 39	21 48	20 58	20 07	19 18	18 28	17 39	16 50	16 02	15 13	3	10
	20	24 18	23 25	22 33	21 41	20 49	19 59	19 07	18 17	17 27	16 37	15 47	3	20
	30	25 02	24 09	23 15	22 22	21 29	20 37	19 45	18 52	18 00	17 10	16 18	3	30
	40	25 44	24 49	23 54	23 00	22 05	21 12	20 19	19 26	18 33	17 40	16 48	3	40
	50	26 22	25 26	24 30	23 35	22 40	21 45	20 51	19 56	19 02	18 09	17 16	3	50
4	00	26 56	26 00	25 04	24 08	23 11	22 16	21 20	20 25	19 30	18 35	17 40	4	00
	10	27 29	26 31	25 34	24 37	23 40	22 44	21 48	20 51	19 55	19 00	18 04	4	10
	20	27 57	27 00	26 02	25 04	24 06	23 10	22 12	21 15	20 18	19 21	18 25	4	20
	30	28 23	27 25	26 26	25 27	24 30	23 32	22 34	21 37	20 38	19 41	18 44	4	30
	40	28 46	27 47	26 48	25 49	24 51	23 52	22 54	21 56	20 57	20 00	19 02	4	40
	50	29 06	28 06	27 07	26 08	25 08	24 10	23 11	22 12	21 14	20 15	19 16	4	50
5	00	29 23	28 23	27 23	26 23	25 24	24 25	23 27	22 26	21 27	20 29	19 29	5	00
	10	29 36	28 36	27 37	26 37	25 37	24 38	23 38	22 38	21 38	20 40	19 39	5	10
	20	29 47	28 47	27 47	26 47	25 46	24 47	23 48	22 47	21 48	20 49	19 48	5	20
	30	29 54	28 55	27 55	26 54	25 54	24 54	23 55	22 54	21 54	20 55	19 55	5	30
	40	30 00	29 00	28 00	27 00	25 59	25 00	23 59	22 59	22 00	20 59	20 00	5	40
	50	30 02	29 02	28 02	27 02	26 02	25 02	24 02	23 02	22 01	21 02	20 01	5	50
6	00	30 02	29 02	28 02	27 02	26 01	25 02	24 01	23 02	22 02	21 02	20 02	6	00
	10	29 58	28 59	27 59	26 59	25 58	24 59	24 00	22 59	21 59	20 59	19 59	6	10
	20	29 53	28 53	27 53	26 53	25 54	24 54	23 55	22 54	21 55	20 56	19 55	6	20
	30	29 44	28 44	27 45	26 45	25 45	24 46	23 47	22 48	21 48	20 49	19 50	6	30
	40	29 32	28 32	27 33	26 34	25 35	24 36	23 37	22 39	21 39	20 40	19 41	6	40
	50	29 17	28 18	27 20	26 21	25 22	24 24	23 25	22 27	21 27	20 29	19 31	6	50
7	00	29 00	28 01	27 03	26 05	25 07	24 09	23 10	22 12	21 15	20 17	19 18	7	00
	10	28 39	27 41	26 44	25 46	24 48	23 51	22 54	21 56	20 59	20 02	19 04	7	10
	20	28 16	27 19	26 22	25 25	24 28	23 31	22 35	21 37	20 40	19 44	18 47	7	20
	30	27 50	26 54	25 57	25 01	24 04	23 09	22 12	21 17	20 20	19 25	18 29	7	30
	40	27 22	26 25	25 30	24 34	23 38	22 44	21 48	20 53	19 58	19 03	18 08	7	40
	50	26 49	25 55	25 01	24 06	23 11	22 17	21 22	20 28	19 33	18 40	17 46	7	50
8	00	26 15	25 21	24 27	23 33	22 40	21 46	20 54	20 00	19 07	18 15	17 22	8	00
	10	25 38	24 45	23 52	22 59	22 07	21 15	20 23	19 31	18 39	17 47	16 56	8	10
	20	24 57	24 05	23 15	22 22	21 31	20 40	19 49	18 58	18 07	17 17	16 27	8	20
	30	24 14	23 24	22 33	21 43	20 52	20 03	19 14	18 24	17 34	16 46	15 57	8	30
	40	23 28	22 39	21 50	21 01	20 12	19 24	18 36	17 48	17 00	16 13	15 25	8	40
	50	22 40	21 52	21 05	20 17	19 29	18 43	17 57	17 10	16 23	15 37	14 51	8	50
9	00	21 49	21 02	20 16	19 30	18 44	17 59	17 14	16 29	15 44	15 00	14 16	9	00
	10	20 54	20 09	19 25	18 41	17 57	17 13	16 30	15 47	15 03	14 21	13 39	9	10
	20	19 58	19 15	18 32	17 49	17 06	16 26	15 43	15 02	14 22	13 41	13 00	9	20
	30	18 58	18 17	17 35	16 55	16 15	15 35	14 55	14 16	13 36	12 59	12 20	9	30
	40	17 56	17 16	16 37	15 58	15 20	14 43	14 06	13 28	12 51	12 14	11 38	9	40
	50	16 51	16 13	15 37	14 58	14 24	13 48	13 14	12 38	12 04	11 29	10 55	9	50
10	00	15 44	15 09	14 34	14 00	13 26	12 53	12 19	11 47	11 14	10 42	10 09	10	00
	10	14 34	14 02	13 29	12 58	12 26	11 55	11 24	10 53	10 24	9 54	9 24	10	10
	20	13 23	12 53	12 22	11 53	11 24	10 56	10 28	9 59	9 32	9 04	8 37	10	20
	30	12 09	11 42	11 15	10 47	10 21	9 54	9 29	9 03	8 38	8 13	7 48	10	30
	40	10 53	10 29	10 03	9 40	9 15	8 52	8 29	8 07	7 44	7 21	6 59	10	40
	50	9 36	9 13	8 52	8 30	8 10	7 49	7 28	7 08	6 48	6 28	6 09	10	50
11	00	8 16	7 57	7 38	7 20	7 02	6 45	6 27	6 09	5 51	5 34	5 17	11	00
	10	6 56	6 40	6 24	6 09	5 53	5 38	5 24	5 09	4 54	4 40	4 26	11	10
	20	5 34	5 21	5 09	4 56	4 44	4 31	4 19	4 08	3 56	3 45	3 34	11	20
	30	4 11	4 01	3 53	3 43	3 33	3 24	3 15	3 06	2 57	2 49	2 40	11	30
	40	2 48	2 41	2 35	2 29	2 23	2 17	2 11	2 05	1 59	1 53	1 47	11	40
	50	1 24	1 21	1 17	1 14	1 11	1 08	1 05	1 02	0 59	0 56	0 53	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 4°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 4°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	6 39	6 18	5 58	5 41	5 25	5 09	4 55	4 43	4 30	4 18	4 08	3 58		10	10
	20	13 06	12 26	11 48	11 14	10 43	10 13	9 46	9 21	8 56	8 34	8 14	7 53		20	20
	30	19 12	18 15	17 22	16 34	15 48	15 05	14 26	13 49	13 15	12 43	12 12	11 43		30	30
	40	24 49	23 40	22 34	21 33	20 36	19 44	18 54	18 07	17 23	16 41	16 03	15 25		40	40
	50	29 56	28 35	27 21	26 11	25 05	24 04	23 05	22 10	21 18	20 29	19 41	18 57		50	50
1	00	34 29	33 03	31 42	30 25	29 12	28 03	26 58	25 56	24 58	24 02	23 09	22 17	1	00	00
	10	38 32	37 01	35 36	34 15	32 57	31 43	30 33	29 27	28 22	27 22	26 23	25 27		10	10
	20	42 05	40 34	39 05	37 41	36 20	35 04	33 49	32 39	31 31	30 26	29 23	28 23		20	20
	30	45 13	43 41	42 12	40 46	39 23	38 04	36 48	35 35	34 24	33 16	32 11	31 06		30	30
	40	47 58	46 26	44 57	43 31	42 08	40 48	39 30	38 15	37 02	35 52	34 45	33 39		40	40
	50	50 23	48 52	47 24	45 58	44 34	43 14	41 56	40 39	39 26	38 15	37 05	35 57		50	50
2	00	52 30	51 01	49 33	48 09	46 46	45 26	44 07	42 51	41 36	40 25	39 14	38 05	2	00	00
	10	54 21	52 54	51 28	50 05	48 43	47 24	46 06	44 50	43 35	42 23	41 11	40 01		10	10
	20	55 59	54 35	53 11	51 48	50 28	49 10	47 52	46 36	45 22	44 10	42 58	41 48		20	20
	30	57 26	56 04	54 41	53 21	52 02	50 45	49 28	48 12	46 59	45 47	44 35	43 26		30	30
	40	58 42	57 21	56 02	54 43	53 26	52 09	50 54	49 40	48 26	47 15	46 03	44 54		40	40
	50	59 50	58 31	57 13	55 56	54 40	53 25	52 11	50 58	49 45	48 34	47 23	46 14		50	50
3	00	60 49	59 33	58 16	57 00	55 46	54 33	53 19	52 07	50 55	49 45	48 35	47 26	3	00	00
	10	61 42	60 26	59 12	57 58	56 45	55 32	54 21	53 10	51 59	50 50	49 41	48 32		10	10
	20	62 28	61 15	60 01	58 49	57 38	56 27	55 16	54 06	52 56	51 48	50 39	49 32		20	20
	30	63 09	61 58	60 45	59 34	58 24	57 14	56 05	54 56	53 47	52 39	51 32	50 24		30	30
	40	63 45	62 34	61 24	60 14	59 05	57 56	56 48	55 40	54 32	53 26	52 19	51 13		40	40
	50	64 16	63 07	61 58	60 50	59 42	58 34	57 27	56 19	55 12	54 06	53 00	51 54		50	50
4	00	64 43	63 34	62 27	61 20	60 13	59 07	58 00	56 54	55 48	54 42	53 37	52 31	4	00	00
	10	65 05	63 59	62 52	61 46	60 41	59 35	58 30	57 24	56 19	55 14	54 09	53 05		10	10
	20	65 24	64 19	63 14	62 09	61 04	59 59	58 55	57 50	56 46	55 41	54 38	53 33		20	20
	30	65 41	64 37	63 32	62 28	61 24	60 20	59 16	58 13	57 08	56 05	55 01	53 58		30	30
	40	65 54	64 50	63 46	62 43	61 40	60 37	59 34	58 31	57 28	56 24	55 22	54 19		40	40
	50	66 04	65 02	63 58	62 56	61 54	60 51	59 49	58 46	57 43	56 41	55 39	54 36		50	50
5	00	66 11	65 10	64 08	63 06	62 03	61 01	59 59	58 57	57 56	56 54	55 52	54 50	5	00	00
	10	66 17	65 15	64 13	63 12	62 10	61 09	60 08	59 06	58 05	57 04	56 02	55 01		10	10
	20	66 19	65 17	64 17	63 16	62 15	61 14	60 12	59 11	58 10	57 09	56 08	55 08		20	20
	30	66 19	65 18	64 17	63 16	62 16	61 15	60 15	59 14	58 13	57 13	56 12	55 11		30	30
	40	66 16	65 16	64 15	63 15	62 15	61 15	60 13	59 14	58 13	57 13	56 12	55 11		40	40
	50	66 10	65 10	64 10	63 10	62 10	61 11	60 11	59 10	58 10	57 10	56 10	55 09		50	50
6	00	66 03	65 03	64 03	63 04	62 04	61 04	60 04	59 04	58 04	57 04	56 04	55 04	6	00	00
	10	65 53	64 53	63 53	62 54	61 54	60 54	59 55	58 55	57 55	56 55	55 55	54 55		10	10
	20	65 41	64 41	63 41	62 42	61 41	60 42	59 42	58 42	57 43	56 43	55 43	54 44		20	20
	30	65 26	64 26	63 26	62 27	61 26	60 27	59 28	58 28	57 28	56 28	55 29	54 29		30	30
	40	65 09	64 08	63 08	62 09	61 09	60 09	59 09	58 10	57 10	56 10	55 11	54 11		40	40
	50	64 49	63 49	62 48	61 48	60 48	59 49	58 49	57 49	56 49	55 49	54 50	53 50		50	50
7	00	64 26	63 26	62 25	61 25	60 25	59 24	58 25	57 25	56 25	55 25	54 25	53 26	7	00	00
	10	64 00	63 00	62 00	61 00	60 00	59 00	58 00	57 00	56 00	55 00	54 00	53 00		10	10
	20	63 31	62 31	61 29	60 28	59 28	58 27	57 27	56 26	55 26	54 27	53 27	52 27		20	20
	30	63 00	61 58	60 57	59 56	58 55	57 54	56 53	55 53	54 52	53 53	52 52	51 52		30	30
	40	62 25	61 23	60 21	59 19	58 17	57 17	56 16	55 14	54 14	53 13	52 13	51 14		40	40
	50	61 46	60 43	59 41	58 39	57 37	56 36	55 34	54 33	53 32	52 31	51 31	50 31		50	50
8	00	61 03	60 00	58 57	57 54	56 52	55 51	54 48	53 47	52 46	51 45	50 44	49 44	8	00	00
	10	60 17	59 12	58 09	57 05	56 03	55 00	53 59	52 57	51 55	50 55	49 54	48 53		10	10
	20	59 25	58 20	57 16	56 12	55 09	54 06	53 03	52 01	51 00	49 58	48 58	47 58		20	20
	30	58 29	57 24	56 18	55 14	54 10	53 07	52 04	51 02	50 00	48 59	47 58	46 57		30	30
	40	57 27	56 21	55 15	54 10	53 05	52 02	50 58	49 56	48 54	47 53	46 53	45 52		40	40
	50	56 20	55 13	54 06	53 01	51 56	50 52	49 48	48 45	47 43	46 41	45 41	44 40		50	50
9	00	55 06	53 58	52 50	51 44	50 39	49 35	48 31	47 28	46 25	45 24	44 24	43 23	9	00	00
	10	53 44	52 36	51 27	50 21	49 15	48 11	47 07	46 04	45 02	44 00	43 00	42 00		10	10
	20	52 15	51 07	50 00	48 52	47 45	46 40	45 36	44 33	43 32	42 31	41 31	40 31		20	20
	30	50 38	49 29	48 20	47 12	46 06	45 02	43 58	42 55	41 54	40 53	39 53	38 55		30	30
	40	48 51	47 41	46 32	45 24	44 19	43 14	42 11	41 08	40 08	39 07	38 09	37 12		40	40
	50	46 54	45 44	44 34	43 27	42 22	41 18	40 15	39 13	38 14	37 15	36 17	35 22		50	50
10	00	44 44	43 35	42 26	41 40	40 15	39 11	38 10	37 10	36 11	35 13	34 17	33 21	10	00	00
	10	42 23	41 14	40 05	39 00	37 56	36 54	35 54	34 55	33 58	33 02	32 09	31 16		10	10
	20	39 47	38 40	37 33	36 29	35 27	34 27	33 29	32 32	31 37	30 43	29 52	29 01		20	20
	30	36 58	35 51	34 47	33 46	32 45	31 48	30 52	29 58	29 06	28 15	27 26	26 38		30	30
	40	33 52	32 48	31 47	30 48	29 51	28 56	28 03	27 13	26 24	25 37	24 51	24 06		40	40
	50	30 29	29 29	28 31	27 37	26 45	25 54	25 06	24 19	23 33	22 49	22 08	21 27		50	50
11	00	26 50	25 55	25 03	24 12	23 25	22 39	21 55	21 13	20 32	19 54	19 16	18 40	11	00	00
	10	22 55	22 05	21 19	20 35	19 53	19 13	18 35	17 58	17 22	16 50	16 17	15 46		10	10
	20	18 42	18 01	17 22	16 45	16 10	15 37	15 04	14 34	14 06	13 38	13 11	1			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 4°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 4°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 48	3 40	3 31	3 23	3 15	3 08	3 01	2 54	2 48	2 42	2 36	2 29	0	10
	20	7 34	7 17	7 00	6 44	6 29	6 14	6 00	5 47	5 34	5 21	5 10	4 59	0	20
	30	11 16	10 50	10 25	10 02	9 38	9 17	8 57	8 37	8 19	8 00	7 43	7 26	0	30
	40	14 50	14 16	13 44	13 14	12 45	12 17	11 50	11 24	10 59	10 36	10 13	9 51	0	40
	50	18 14	17 34	16 56	16 18	15 43	15 09	14 36	14 06	13 35	13 06	12 39	12 12	0	50
1	00	21 29	20 43	19 59	19 16	18 35	17 56	17 18	16 42	16 06	15 33	15 00	14 29	1	00
	10	24 33	23 42	22 53	22 05	21 19	20 35	19 53	19 11	18 32	17 54	17 17	16 42	1	10
	20	27 26	26 30	25 36	24 44	23 55	23 06	22 20	21 35	20 51	20 09	19 28	18 48	1	20
	30	30 04	29 07	28 10	27 15	26 21	25 30	24 39	23 50	23 04	22 18	21 34	20 51	1	30
	40	32 36	31 33	30 33	29 35	28 39	27 44	26 51	25 59	25 09	24 21	23 33	22 47	1	40
	50	34 52	33 48	32 47	31 46	30 47	29 50	28 54	28 00	27 07	26 16	25 26	24 36	1	50
2	00	36 58	35 54	34 50	33 47	32 47	31 48	30 50	29 54	28 58	28 05	27 13	26 21	2	00
	10	38 54	37 48	36 43	35 39	34 37	33 37	32 38	31 39	30 43	29 47	28 53	27 59	2	10
	20	40 40	39 33	38 28	37 23	36 20	35 18	34 18	33 18	32 20	31 23	30 27	29 32	2	20
	30	42 17	41 10	40 04	38 59	37 55	36 52	35 51	34 50	33 51	32 52	31 54	30 58	2	30
	40	43 45	42 39	41 32	40 26	39 21	38 19	37 16	36 15	35 14	34 15	33 17	31 18	2	40
	50	45 05	43 59	42 52	41 46	40 41	39 38	38 35	37 32	36 32	35 32	34 33	33 34	2	50
3	00	46 19	45 12	44 06	42 59	41 54	40 51	39 47	38 45	37 43	36 43	35 43	34 43	3	00
	10	47 25	46 18	45 12	44 06	43 02	41 58	40 55	39 51	38 49	37 49	36 48	35 47	3	10
	20	48 25	47 18	46 12	45 07	44 03	42 59	41 55	40 52	39 49	38 48	37 48	36 48	3	20
	30	49 18	48 12	47 07	46 02	44 57	43 54	42 50	41 47	40 44	39 43	38 42	37 41	3	30
	40	50 06	49 01	47 57	46 51	45 47	44 43	43 41	42 37	41 34	40 33	39 32	38 30	3	40
	50	50 49	49 45	48 40	47 36	46 31	45 28	44 26	43 22	42 19	41 18	40 16	39 15	3	50
4	00	51 27	50 24	49 20	48 15	47 11	46 08	45 05	44 03	43 00	41 59	40 57	39 56	4	00
	10	52 01	50 57	49 54	48 50	47 47	46 44	45 41	44 39	43 36	42 35	41 34	40 32	4	10
	20	52 31	51 27	50 24	49 21	48 18	47 15	46 13	45 10	44 08	43 07	42 06	41 04	4	20
	30	52 55	51 53	50 51	49 47	48 44	47 43	46 40	45 38	44 36	43 35	42 33	41 32	4	30
	40	53 17	52 14	51 12	50 10	49 08	48 06	47 04	46 02	45 00	43 59	42 58	41 56	4	40
	50	53 35	52 33	51 30	50 29	49 27	48 26	47 24	46 22	45 21	44 19	43 19	42 17	4	50
5	00	53 49	52 47	51 45	50 44	49 42	48 41	47 39	46 38	45 37	44 36	43 35	42 34	5	00
	10	54 00	52 58	51 57	50 55	49 54	48 53	47 52	46 51	45 50	44 49	43 49	42 48	5	10
	20	54 06	53 06	52 05	51 04	50 03	49 02	48 02	47 00	45 59	44 59	43 58	42 59	5	20
	30	54 11	53 10	52 10	51 09	50 08	49 08	48 07	47 07	46 06	45 05	44 05	43 04	5	30
	40	54 11	53 12	52 11	51 11	50 10	49 10	48 09	47 09	46 09	45 08	44 08	43 07	5	40
	50	54 09	53 09	52 09	51 09	50 08	49 09	48 08	47 08	46 07	45 08	44 08	43 08	5	50
6	00	54 04	53 04	52 05	51 04	50 04	49 05	48 04	47 04	46 04	45 04	44 05	43 04	6	00
	10	53 55	52 56	51 56	50 55	49 56	48 57	47 57	46 56	45 57	44 58	43 58	42 58	6	10
	20	53 44	52 44	51 45	50 45	49 45	48 46	47 47	46 46	45 47	44 47	43 48	42 48	6	20
	30	53 29	52 30	51 31	50 31	49 31	48 32	47 32	46 33	45 33	44 34	43 35	42 35	6	30
	40	53 11	52 13	51 13	50 13	49 14	48 14	47 15	46 16	45 16	44 17	43 18	42 19	6	40
	50	52 50	51 51	50 52	49 53	48 52	47 54	46 54	45 55	44 56	43 57	42 59	41 59	6	50
7	00	52 26	51 27	50 27	49 28	48 29	47 30	46 31	45 32	44 33	43 34	42 35	41 37	7	00
	10	51 58	50 59	50 00	49 00	48 01	47 03	46 04	45 04	44 06	43 08	42 09	41 10	7	10
	20	51 27	50 28	49 29	48 29	47 30	46 32	45 33	44 34	43 36	42 37	41 39	40 40	7	20
	30	50 53	49 53	48 54	47 55	46 56	45 57	44 58	43 59	42 59	41 59	40 59	39 59	7	30
	40	50 14	49 14	48 15	47 16	46 17	45 18	44 20	43 22	42 24	41 25	40 26	39 27	7	40
	50	49 31	48 31	47 32	46 33	45 35	44 37	43 38	42 40	41 42	40 44	39 47	38 50	7	50
8	00	48 44	47 45	46 46	45 47	44 49	43 50	42 52	41 54	40 56	40 00	39 03	38 05	8	00
	10	47 54	46 54	45 55	44 56	43 57	42 58	41 59	40 59	39 59	38 59	37 59	36 59	8	10
	20	46 58	45 59	44 59	43 59	42 59	41 59	40 59	39 59	38 59	37 59	36 59	35 59	8	20
	30	45 57	44 59	43 59	42 59	41 59	40 59	39 59	38 59	37 59	36 59	35 59	34 59	8	30
	40	44 52	43 53	42 55	41 56	40 57	39 58	38 59	37 59	36 59	35 59	34 59	33 59	8	40
	50	43 41	42 42	41 44	40 46	39 49	38 53	37 57	37 02	36 08	35 13	34 20	33 26	8	50
9	00	42 24	41 27	40 29	39 32	38 34	37 39	36 44	35 50	34 55	34 03	33 10	32 17	9	00
	10	41 02	40 05	39 07	38 10	37 15	36 21	35 26	34 32	33 39	32 47	31 56	31 05	9	10
	20	39 33	38 36	37 40	36 44	35 49	34 55	34 03	33 10	32 18	31 28	30 38	29 46	9	20
	30	37 58	37 01	36 06	35 11	34 18	33 26	32 33	31 42	30 52	30 02	29 13	28 25	9	30
	40	36 15	35 20	34 27	33 33	32 40	31 49	30 59	30 09	29 20	28 32	27 46	26 58	9	40
	50	34 26	33 32	32 40	31 48	30 57	30 08	29 19	28 31	27 43	26 58	26 13	25 27	9	50
10	00	32 29	31 37	30 46	29 56	29 08	28 20	27 33	26 47	26 02	25 18	24 35	23 52	10	00
	10	30 25	29 34	28 46	27 58	27 11	26 26	25 41	24 58	24 15	23 33	22 52	22 12	10	10
	20	28 12	27 25	26 39	25 53	25 08	24 26	23 44	23 02	22 22	21 43	21 05	20 27	10	20
	30	25 52	25 07	24 24	23 41	23 00	22 20	21 41	21 02	20 25	19 49	19 14	18 39	10	30
	40	23 23	22 42	22 02	21 23	20 45	20 08	19 33	18 57	18 23	17 50	17 18	16 46	10	40
	50	20 48	20 11	19 34	18 59	18 25	17 51	17 19	16 49	16 17	15 47	15 18	14 49	10	50
11	00	18 05	17 32	16 59	16 28	15 58	15 29	15 00	14 32	14 06	13 40	13 14	12 49	11	00
	10	15 16	14 47	14 20	13 52	13 27	13 02	12 38	12 14	11 51	11 29	11 07	10 46	11	10
	20	12 21	11 57	11 35	11 13	10 51	10 31	10 11	9 52	9 33	9 15	8 58	8 41	11	20
	30	9 20	9 02	8 44	8 28	8 12	7 57	7 41	7 26	7 13	6 58	6 45	6 33	11	30
	40	6 16	6 03	5 52	5 40	5 30	5 19	5 09	4 59	4 50	4 40	4 32	4 22	11	40
	50	3 09	3 02	2 56	2 51	2 45	2 40	2 34	2 30	2 25	2 20				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 4°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 4°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 25	2 19	2 14	2 09	2 04	2 00	1 55	1 51	1 46	1 42	1 38	1 35		10	10
	20	4 48	4 38	4 27	4 17	4 08	3 58	3 50	3 41	3 33	3 24	3 16	3 09		20	20
	30	7 10	6 54	6 39	6 25	6 10	5 56	5 43	5 30	5 18	5 05	4 53	4 41		30	30
	40	9 29	9 09	8 49	8 30	8 11	7 52	7 35	7 18	7 01	6 45	6 29	6 14		40	40
	50	11 45	11 20	10 56	10 32	10 09	9 47	9 25	9 04	8 44	8 24	8 04	7 45		50	50
1	00	13 58	13 29	13 00	12 31	12 05	11 38	11 12	10 48	10 24	10 00	9 37	9 14	1	00	00
	10	16 06	15 33	15 00	14 28	13 58	13 27	12 58	12 29	12 01	11 33	11 07	10 41		10	10
	20	18 10	17 32	16 56	16 21	15 46	15 12	14 40	14 07	13 36	13 05	12 36	12 06		20	20
	30	20 09	19 28	18 48	18 09	17 31	16 55	16 19	15 42	15 08	14 35	14 02	13 29		30	30
	40	22 02	21 19	20 35	19 53	19 12	18 32	17 53	17 15	16 37	16 01	15 25	14 49		40	40
	50	23 49	23 03	22 17	21 33	20 48	20 05	19 24	18 43	18 03	17 23	16 45	16 07		50	50
2	00	25 31	24 43	23 54	23 07	22 21	21 36	20 52	20 08	19 25	18 43	18 03	17 22	2	00	00
	10	27 07	26 16	25 26	24 36	23 48	23 01	22 14	21 29	20 44	19 59	19 16	18 32		10	10
	20	28 37	27 43	26 53	26 02	25 11	24 22	23 34	22 45	21 58	21 12	20 26	19 41		20	20
	30	30 03	29 08	28 15	27 21	26 29	25 38	24 48	23 59	23 09	22 21	21 34	20 46		30	30
	40	31 22	30 26	29 31	28 37	27 43	26 51	25 59	25 07	24 16	23 26	22 37	21 49		40	40
	50	32 36	31 39	30 43	29 47	28 52	27 58	27 05	26 11	25 20	24 28	23 37	22 47		50	50
3	00	33 44	32 46	31 49	30 52	29 56	29 02	28 06	27 12	26 20	25 26	24 34	23 42	3	00	00
	10	34 48	33 49	32 51	31 53	30 56	30 00	29 04	28 09	27 15	26 20	25 27	24 33		10	10
	20	35 47	34 47	33 49	32 50	31 52	30 55	29 59	29 03	28 06	27 11	26 17	25 22		20	20
	30	36 41	35 41	34 41	33 42	32 44	31 46	30 48	29 51	28 55	27 58	27 03	26 08		30	30
	40	37 29	36 29	35 29	34 30	33 31	32 33	31 34	30 37	29 39	28 42	27 46	26 49		40	40
	50	38 15	37 14	36 14	35 14	34 14	33 15	32 17	31 18	30 20	29 22	28 25	27 27		50	50
4	00	38 54	37 53	36 54	35 53	34 53	33 53	32 54	31 55	30 57	29 58	29 01	28 03	4	00	00
	10	39 31	38 30	37 29	36 29	35 29	34 29	33 29	32 30	31 31	30 32	29 34	28 35		10	10
	20	40 02	39 02	38 01	37 00	36 00	35 00	34 00	33 00	32 01	31 02	30 03	29 04		20	20
	30	40 31	39 30	38 29	37 28	36 28	35 27	34 28	33 27	32 28	31 28	30 29	29 30		30	30
	40	40 55	39 54	38 53	37 53	36 52	35 51	34 51	33 52	32 51	31 52	30 52	29 52		40	40
	50	41 16	40 15	39 14	38 13	37 12	36 12	35 12	34 11	33 12	32 11	31 12	30 11		50	50
5	00	41 34	40 32	39 31	38 30	37 30	36 30	35 29	34 29	33 28	32 28	31 28	30 27	5	00	00
	10	41 46	40 46	39 45	38 45	37 44	36 43	35 43	34 42	33 42	32 41	31 42	30 42		10	10
	20	41 57	40 56	39 55	38 55	37 54	36 54	35 54	34 53	33 53	32 52	31 53	30 52		20	20
	30	42 04	41 03	40 03	39 01	38 01	37 01	36 01	35 00	34 00	33 00	32 00	31 00		30	30
	40	42 08	41 07	40 07	39 06	38 06	37 05	36 05	35 04	34 04	33 04	32 04	31 03		40	40
	50	42 07	41 07	40 07	39 06	38 06	37 07	36 06	35 06	34 06	33 05	32 06	31 05		50	50
6	00	42 04	41 04	40 04	39 05	38 04	37 04	36 04	35 04	34 04	33 03	32 04	31 04	6	00	00
	10	41 58	40 59	39 59	38 58	37 58	36 59	35 59	34 59	33 59	32 59	32 00	31 00		10	10
	20	41 49	40 49	39 49	38 50	37 50	36 50	35 51	34 51	33 51	32 52	31 53	30 52		20	20
	30	41 35	40 37	39 37	38 37	37 38	36 38	35 39	34 40	33 41	32 41	31 42	30 43		30	30
	40	41 20	40 21	39 21	38 22	37 23	36 24	35 25	34 26	33 26	32 28	31 29	30 30		40	40
	50	41 00	40 02	39 03	38 04	37 05	36 05	35 07	34 09	33 09	32 11	31 13	30 13		50	50
7	00	40 38	39 39	38 40	37 42	36 43	35 45	34 46	33 48	32 50	31 52	30 54	29 55	7	00	00
	10	40 12	39 14	38 15	37 16	36 18	35 20	34 23	33 25	32 27	31 30	30 32	29 34		10	10
	20	39 42	38 44	37 46	36 49	35 50	34 53	33 56	32 59	32 01	31 04	30 07	29 09		20	20
	30	39 09	38 12	37 14	36 17	35 19	34 22	33 25	32 29	31 32	30 36	29 39	28 43		30	30
	40	38 34	37 36	36 38	35 42	34 45	33 48	32 52	31 57	31 00	30 04	29 08	28 12		40	40
	50	37 53	36 56	36 00	35 03	34 07	33 11	32 15	31 20	30 24	29 29	28 35	27 39		50	50
8	00	37 09	36 13	35 18	34 21	33 25	32 31	31 36	30 41	29 47	28 51	27 58	27 03	8	00	00
	10	36 22	35 27	34 31	33 36	32 41	31 47	30 53	29 59	29 05	28 11	27 19	26 25		10	10
	20	35 31	34 36	33 41	32 47	31 53	30 59	30 05	29 14	28 20	27 28	26 36	25 43		20	20
	30	34 36	33 42	32 48	31 54	31 01	30 08	29 16	28 24	27 32	26 41	25 51	24 59		30	30
	40	33 37	32 43	31 51	30 58	30 06	29 15	28 23	27 33	26 41	25 51	25 02	24 12		40	40
	50	32 33	31 41	30 50	29 58	29 06	28 16	27 26	26 37	25 48	24 58	24 08	23 21		50	50
9	00	31 25	30 34	29 43	28 54	28 04	27 15	26 26	25 37	24 50	24 02	23 16	22 29	9	00	00
	10	30 14	29 24	28 34	27 46	26 58	26 09	25 23	24 36	23 49	23 03	22 18	21 33		10	10
	20	28 58	28 09	27 22	26 34	25 48	25 01	24 15	23 31	22 46	22 02	21 17	20 34		20	20
	30	27 38	26 50	26 05	25 19	24 34	23 49	23 05	22 22	21 39	20 56	20 15	19 32		30	30
	40	26 13	25 27	24 44	23 59	23 16	22 33	21 51	21 10	20 29	19 48	19 08	18 28		40	40
	50	24 43	24 01	23 18	22 36	21 55	21 14	20 34	19 55	19 15	18 37	18 00	17 21		50	50
10	00	23 11	22 29	21 49	21 09	20 31	19 52	19 14	18 37	18 00	17 23	16 48	16 13	10	00	00
	10	21 33	20 54	20 16	19 38	19 02	18 26	17 50	17 15	16 41	16 07	15 34	15 00		10	10
	20	19 51	19 14	18 39	18 04	17 30	16 57	16 24	15 52	15 20	14 48	14 17	13 46		20	20
	30	18 05	17 31	16 59	16 27	15 56	15 24	14 55	14 25	13 56	13 27	12 59	12 31		30	30
	40	16 15	15 44	15 15	14 46	14 17	13 50	13 23	12 56	12 29	12 03	11 38	11 13		40	40
	50	14 22	13 55	13 28	13 03	12 37	12 12	11 48	11 24	11 01	10 35	10 15	9 53		50	50
11	00	12 26	12 02	11 39	11 16	10 54	10 32	10 12	9 50	9 30	9 10	8 51	8 31	11	00	00
	10	10 26	10 06	9 46	9 27	9 09	8 51	8 32	8 15	7 58	7 41	7 25	7 08		10	10
	20	8 24	8 07	7 52	7 37	7 22	7 06	6 52	6 38	6 24	6 10	5 57	5 44		20	20
	30	6 20	6 08													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 4°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 4°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 30	1 27	1 23	1 19	1 15	1 12	1 09	1 06	1 03	1 00	0 56		10
	20	3 01	2 53	2 46	2 39	2 31	2 24	2 18	2 11	2 05	1 58	1 52		20
	30	4 30	4 18	4 08	3 57	3 47	3 36	3 26	3 17	3 07	2 57	2 47		30
	40	5 59	5 43	5 29	5 15	5 01	4 48	4 34	4 21	4 09	3 56	3 43		40
	50	7 25	7 07	6 50	6 32	6 15	5 58	5 42	5 25	5 10	4 53	4 37		50
1	00	8 52	8 30	8 09	7 48	7 27	7 07	6 48	6 29	6 09	5 51	5 31	1	00
	10	10 15	9 51	9 27	9 03	8 38	8 15	7 52	7 30	7 09	6 46	6 25		10
	20	11 38	11 09	10 42	10 15	9 48	9 21	8 56	8 31	8 06	7 42	7 17		20
	30	12 57	12 26	11 55	11 26	10 56	10 27	9 59	9 30	9 03	8 36	8 09		30
	40	14 14	13 41	13 07	12 35	12 02	11 31	11 00	10 28	9 58	9 28	8 59		40
	50	15 30	14 53	14 16	13 41	13 06	12 32	11 58	11 24	10 52	10 19	9 46		50
2	00	16 42	16 03	15 24	14 46	14 08	13 32	12 55	12 19	11 44	11 09	10 34	2	00
	10	17 51	17 09	16 28	15 48	15 07	14 28	13 50	13 12	12 34	11 57	11 19		10
	20	18 57	18 13	17 30	16 48	16 05	15 24	14 43	14 03	13 22	12 43	12 04		20
	30	20 00	19 14	18 29	17 45	17 00	16 17	15 34	14 52	14 10	13 28	12 47		30
	40	21 00	20 12	19 26	18 39	17 53	17 08	16 23	15 39	14 54	14 10	13 27		40
	50	21 57	21 08	20 19	19 31	18 43	17 56	17 09	16 23	15 37	14 51	14 05		50
3	00	22 50	21 59	21 09	20 20	19 30	18 41	17 54	17 05	16 17	15 30	14 43	3	00
	10	23 40	22 49	21 58	21 06	20 15	19 25	18 36	17 45	16 56	16 07	15 18		10
	20	24 29	23 35	22 42	21 50	20 58	20 05	19 14	18 23	17 32	16 42	15 52		20
	30	25 13	24 17	23 24	22 30	21 36	20 43	19 51	18 58	18 07	17 14	16 23		30
	40	25 53	24 58	24 02	23 08	22 13	21 18	20 26	19 32	18 39	17 45	16 52		40
	50	26 31	25 34	24 38	23 43	22 47	21 52	20 57	20 03	19 08	18 14	17 20		50
4	00	27 05	26 08	25 12	24 15	23 18	22 22	21 27	20 30	19 36	18 40	17 45	4	00
	10	27 37	26 39	25 42	24 44	23 47	22 50	21 53	20 57	20 00	19 04	18 08		10
	20	28 05	27 06	26 09	25 10	24 12	23 14	22 18	21 20	20 23	19 26	18 29		20
	30	28 30	27 31	26 32	25 34	24 36	23 37	22 40	21 41	20 43	19 46	18 48		30
	40	28 52	27 53	26 54	25 54	24 55	23 57	22 59	21 59	21 01	20 03	19 04		40
	50	29 12	28 11	27 13	26 13	25 14	24 14	23 15	22 16	21 18	20 18	19 18		50
5	00	29 28	28 28	27 28	26 28	25 28	24 29	23 30	22 30	21 31	20 32	19 32	5	00
	10	29 41	28 41	27 41	26 40	25 41	24 41	23 42	22 41	21 42	20 42	19 43		10
	20	29 51	28 51	27 51	26 51	25 51	24 50	23 51	22 50	21 51	20 51	19 51		20
	30	29 58	28 58	27 58	26 58	25 57	24 57	23 58	22 57	21 57	20 57	19 56		30
	40	30 03	29 02	28 02	27 02	26 02	25 02	24 02	23 02	22 02	21 01	20 01		40
	50	30 04	29 05	28 04	27 04	26 04	25 04	24 04	23 03	22 03	21 03	20 03		50
6	00	30 04	29 04	28 03	27 03	26 03	25 03	24 04	23 03	22 02	21 03	20 02	6	00
	10	30 00	29 00	28 00	27 00	26 00	25 00	24 01	23 00	22 01	21 01	20 00		10
	20	29 53	28 53	27 54	26 54	25 54	24 55	23 55	22 55	21 56	20 56	19 56		20
	30	29 43	28 43	27 44	26 45	25 46	24 47	23 48	22 48	21 49	20 49	19 50		30
	40	29 30	28 31	27 32	26 34	25 34	24 35	23 37	22 38	21 39	20 40	19 41		40
	50	29 16	28 16	27 18	26 20	25 21	24 23	23 25	22 26	21 27	20 28	19 30		50
7	00	28 57	27 59	27 01	26 03	25 05	24 07	23 10	22 12	21 14	20 16	19 17	7	00
	10	28 37	27 39	26 41	25 44	24 47	23 49	22 52	21 55	20 58	20 00	19 03		10
	20	28 13	27 15	26 19	25 22	24 25	23 28	22 33	21 35	20 39	19 42	18 46		20
	30	27 46	26 50	25 54	24 58	24 02	23 06	22 11	21 14	20 19	19 23	18 27		30
	40	27 16	26 22	25 26	24 31	23 36	22 41	21 46	20 51	19 56	19 01	18 07		40
	50	26 45	25 50	24 50	24 01	23 07	22 13	21 19	20 25	19 31	18 38	17 44		50
8	00	26 10	25 17	24 23	23 30	22 36	21 43	20 50	19 57	19 04	18 12	17 20	8	00
	10	25 32	24 39	23 47	22 55	22 02	21 11	20 19	19 27	18 36	17 45	17 03		10
	20	24 51	24 00	23 09	22 18	21 26	20 36	19 46	18 55	18 05	17 15	16 25		20
	30	24 09	23 19	22 28	21 38	20 48	19 59	19 11	18 20	17 32	16 43	15 55		30
	40	23 22	22 33	21 45	20 56	20 07	19 20	18 33	17 44	16 57	16 09	15 22		40
	50	22 34	21 46	20 59	20 11	19 24	18 38	17 52	17 06	16 20	15 35	14 49		50
9	00	21 42	20 56	20 10	19 24	18 38	17 54	17 09	16 25	15 41	14 57	14 14	9	00
	10	20 47	20 04	19 19	18 35	17 51	17 08	16 26	15 42	15 01	14 18	13 36		10
	20	19 50	19 08	18 25	17 43	17 01	16 20	15 40	14 58	14 17	13 37	12 57		20
	30	18 51	18 10	17 30	16 50	16 10	15 30	14 51	14 13	13 34	12 55	12 17		30
	40	17 49	17 10	16 31	15 53	15 15	14 38	14 01	13 24	12 48	12 11	11 35		40
	50	16 44	16 07	15 31	14 55	14 19	13 44	13 09	12 34	12 00	11 26	10 51		50
10	00	15 38	15 03	14 29	13 54	13 21	12 49	12 16	11 43	11 11	10 39	10 08	10	00
	10	14 28	13 56	13 24	12 53	12 21	11 51	11 20	10 51	10 21	9 51	9 22		10
	20	13 16	12 47	12 18	11 48	11 20	10 51	10 24	9 56	9 28	9 01	8 34		20
	30	12 03	11 36	11 09	10 43	10 17	9 49	9 25	9 00	8 30	8 11	7 46		30
	40	10 47	10 23	10 00	9 35	9 12	8 49	8 26	8 04	7 41	7 19	6 57		40
	50	9 31	9 09	8 48	8 27	8 06	7 46	7 25	7 05	6 46	6 27	6 06		50
11	00	8 12	7 53	7 35	7 17	6 59	6 41	6 24	6 06	5 49	5 32	5 16	11	00
	10	6 52	6 36	6 21	6 06	5 50	5 36	5 22	5 07	4 52	4 39	4 25		10
	20	5 32	5 19	5 06	4 54	4 42	4 30	4 18	4 06	3 55	3 43	3 32		20
	30	4 09	3 59	3 50	3 41	3 32	3 23	3 14	3 06	2 57	2 49	2 39		30
	40	2 47	2 40	2 34	2 27	2 21	2 16	2 10	2 04	1 58	1 53	1 47		40
	50	1 23	1 21	1 17	1 14	1 11	1 08	1 05	1 02	0 59	0 56	0 54		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 5°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 5°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	6 59	6 35	6 15	5 55	5 37	5 22	5 07	4 52	4 39	4 28	4 16	4 05		10
	20	13 44	13 00	12 19	11 42	11 08	10 36	10 07	9 40	9 15	8 51	8 28	8 07		20
	30	20 05	19 04	18 06	17 13	16 25	15 40	14 57	14 18	13 42	13 06	12 34	12 03		30
	40	25 54	24 38	23 28	22 23	21 22	20 25	19 32	18 43	17 56	17 12	16 30	15 50		40
	50	31 07	29 42	28 23	27 07	25 57	24 52	23 50	22 52	21 56	21 04	20 14	19 28		50
1	00	35 45	34 14	32 48	31 26	30 09	28 57	27 48	26 43	25 40	24 42	23 46	22 53	1	00
	10	39 50	38 15	36 45	35 19	33 57	32 40	31 26	30 15	29 08	28 05	27 03	26 05		10
	20	43 24	41 47	40 15	38 47	37 22	36 01	34 45	33 30	32 19	31 11	30 05	29 04		20
	30	46 31	44 53	43 21	41 51	40 26	39 03	37 44	36 27	35 14	34 03	32 55	31 48		30
	40	49 13	47 38	46 05	44 36	43 09	41 46	40 26	39 08	37 53	36 40	35 29	34 21		40
	50	51 35	50 00	48 30	47 01	45 35	44 12	42 50	41 32	40 16	39 01	37 50	36 40		50
2	00	53 37	52 06	50 37	49 10	47 45	46 22	45 01	43 43	42 26	41 11	39 58	38 48	2	00
	10	55 26	53 57	52 30	51 03	49 39	48 18	46 58	45 39	44 23	43 08	41 55	40 43		10
	20	57 01	55 34	54 09	52 44	51 22	50 02	48 42	47 24	46 09	44 54	43 41	42 30		20
	30	58 24	56 59	55 37	54 14	52 53	51 34	50 16	48 59	47 44	46 30	45 16	44 06		30
	40	59 37	58 15	56 54	55 34	54 15	52 57	51 40	50 24	49 10	47 56	46 44	45 32		40
	50	60 41	59 21	58 02	56 43	55 26	54 10	52 54	51 39	50 26	49 13	48 02	46 51		50
3	00	61 38	60 19	59 03	57 46	56 29	55 15	54 01	52 47	51 35	50 23	49 12	48 02	3	00
	10	62 27	61 11	59 56	58 40	57 26	56 12	55 00	53 48	52 37	51 25	50 15	49 06		10
	20	63 10	61 56	60 43	59 28	58 16	57 04	55 53	54 41	53 31	52 21	51 12	50 03		20
	30	63 48	62 35	61 23	60 11	59 00	57 50	56 39	55 30	54 20	53 11	52 02	50 55		30
	40	64 20	63 10	61 59	60 49	59 38	58 29	57 50	56 11	55 03	53 56	52 47	51 40		40
	50	64 48	63 39	62 30	61 22	60 12	59 04	57 57	56 49	55 41	54 34	53 27	52 21		50
4	00	65 13	64 04	62 57	61 48	60 41	59 35	58 27	57 20	56 14	55 08	54 02	52 57	4	00
	10	65 34	64 26	63 20	62 13	61 07	60 02	58 55	57 48	56 43	55 38	54 33	53 27		10
	20	65 50	64 44	63 39	62 34	61 27	60 22	59 18	58 13	57 07	56 03	54 59	53 54		20
	30	66 03	64 58	63 53	62 49	61 45	60 41	59 36	58 32	57 29	56 25	55 20	54 17		30
	40	66 14	65 10	64 07	63 03	61 59	60 56	59 53	58 49	57 46	56 43	55 39	54 36		40
	50	66 22	65 19	64 16	63 13	62 10	61 07	60 05	59 02	58 00	56 57	55 54	54 52		50
5	00	66 28	65 25	64 22	63 20	62 17	61 16	60 14	59 11	58 09	57 08	56 05	55 03	5	00
	10	66 29	65 27	64 26	63 24	62 22	61 22	60 20	59 18	58 16	57 15	56 13	55 12		10
	20	66 30	65 28	64 27	63 26	62 25	61 23	60 23	59 21	58 20	57 19	56 18	55 17		20
	30	66 27	65 26	64 26	63 25	62 24	61 24	60 23	59 21	58 21	57 20	56 19	55 19		30
	40	66 22	65 22	64 21	63 20	62 21	61 20	60 20	59 19	58 19	57 19	56 18	55 17		40
	50	66 15	65 15	64 14	63 14	62 15	61 14	60 15	59 14	58 14	57 14	56 13	55 13		50
6	00	66 04	65 05	64 05	63 05	62 05	61 06	60 06	59 06	58 06	57 06	56 05	55 05	6	00
	10	65 53	64 53	63 53	62 53	61 53	60 55	59 55	58 55	57 55	56 55	55 55	54 56		10
	20	65 38	64 39	63 39	62 39	61 40	60 40	59 41	58 41	57 41	56 42	55 42	54 42		20
	30	65 21	64 21	63 22	62 22	61 23	60 23	59 24	58 24	57 24	56 25	55 25	54 26		30
	40	65 02	64 02	63 02	62 03	61 03	60 02	59 04	58 04	57 05	56 05	55 06	54 06		40
	50	64 39	63 39	62 40	61 40	60 40	59 41	58 41	57 41	56 41	55 43	54 43	53 43		50
7	00	64 15	63 15	62 15	61 14	60 15	59 15	58 15	57 16	56 16	55 17	54 17	53 18	7	00
	10	63 47	62 46	61 46	60 46	59 46	58 46	57 46	56 46	55 46	54 47	53 48	52 48		10
	20	63 16	62 15	61 14	60 14	59 14	58 14	57 13	56 14	55 13	54 15	53 15	52 15		20
	30	62 42	61 41	60 40	59 38	58 38	57 38	56 38	55 38	54 38	53 38	52 38	51 38		30
	40	62 04	61 03	60 02	59 01	57 59	56 59	55 59	54 59	53 58	52 59	51 59	50 59		40
	50	61 24	60 21	59 20	58 18	57 17	56 16	55 16	54 15	53 14	52 14	51 15	50 15		50
8	00	60 39	59 35	58 34	57 32	56 30	55 29	54 27	53 26	52 26	51 26	50 26	49 26	8	00
	10	59 49	58 46	57 44	56 41	55 38	54 37	53 36	52 34	51 34	50 34	49 34	48 33		10
	20	58 56	57 52	56 49	55 46	54 43	53 41	52 40	51 38	50 37	49 37	48 37	47 36		20
	30	57 58	56 53	55 49	54 46	53 43	52 40	51 38	50 36	49 35	48 34	47 34	46 33		30
	40	56 53	55 48	54 44	53 40	52 37	51 34	50 32	49 29	48 28	47 28	46 28	45 28		40
	50	55 44	54 38	53 33	52 27	51 24	50 21	49 19	48 16	47 15	46 15	45 15	44 15		50
9	00	54 28	53 20	52 15	51 10	50 06	49 02	48 00	46 57	45 57	44 56	43 56	42 57	9	00
	10	53 04	51 57	50 51	49 45	48 41	47 37	46 35	45 33	44 32	43 32	42 32	41 33		10
	20	51 33	50 25	49 19	48 13	47 08	46 05	45 03	44 01	43 00	42 01	41 02	40 04		20
	30	49 54	48 45	47 39	46 33	45 29	44 25	43 23	42 22	41 21	40 22	39 24	38 27		30
	40	48 05	46 56	45 49	44 44	43 40	42 37	41 35	40 34	39 33	38 36	37 39	36 43		40
	50	46 06	44 58	43 51	42 45	41 42	40 39	39 39	38 38	37 40	36 43	35 47	34 52		50
10	00	43 56	42 48	41 42	40 37	39 35	38 33	37 33	36 34	35 37	34 42	33 47	32 54	10	00
	10	41 34	40 26	39 21	38 17	37 15	36 15	35 17	34 20	33 25	32 31	31 39	30 47		10
	20	38 58	37 52	36 49	35 47	34 47	33 48	32 52	31 57	31 03	30 13	29 22	28 33		20
	30	36 08	35 05	34 03	33 03	32 06	31 10	30 17	29 24	28 34	27 45	26 58	26 11		30
	40	33 04	32 03	31 04	30 08	29 13	28 20	27 31	26 41	25 54	25 08	24 24	23 41		40
	50	29 44	28 47	27 52	26 59	26 08	25 20	24 33	23 48	23 05	22 24	21 43	21 03		50
11	00	26 08	25 16	24 25	23 37	22 52	22 08	21 26	20 45	20 07	19 29	18 54	18 18	11	00
	10	22 16	21 29	20 46	20 03	19 24	18 45	18 10	17 34	17 00	16 29	15 57	15 27		10
	20	18 10	17 31	16 54	16 18	15 45	15 14	14 44	14 14	13 46	13 20	12 54	12 30		20
	30	13 51	13 19	12 51	12 23	11 58	11 33	11 10	10 48	10 26	10 05	9 46	9 27		30
	40	9 20	8 59	8 40	8 20	8 03	7 48	7 30	7 14	7 00	6 47	6 33	6 21		40
	50	4 42	4 31	4 21	4 12	4 02	3 53	3 46	3 38	3 30	3 24	3 17	3 10		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 5°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 5°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00		
	10	3 55	3 46	3 36	3 29	3 20	3 12	3 05	2 58	2 51	2 45	2 38	2 33	0	10		
	20	7 47	7 29	7 11	6 55	6 38	6 23	6 09	5 54	5 41	5 28	5 16	5 05	0	20		
	30	11 34	11 07	10 41	10 16	9 53	9 30	9 08	8 48	8 29	8 10	7 52	7 34	0	30		
	40	15 14	14 39	14 05	13 33	13 02	12 32	12 05	11 39	11 13	10 48	10 25	10 02	0	40		
	50	18 43	18 01	17 20	16 42	16 05	15 29	14 50	14 23	13 52	13 22	12 53	12 25	0	50		
1	00	22 02	21 13	20 27	19 43	19 00	18 19	17 40	17 02	16 25	15 51	15 17	14 44	1	00		
	10	25 09	24 15	23 24	22 34	21 47	21 01	20 17	19 35	18 54	18 13	17 35	16 59	1	10		
	20	28 03	27 05	26 10	25 16	24 24	23 33	22 46	21 59	21 14	20 31	19 48	19 08	1	20		
	30	30 45	29 45	28 45	27 48	26 52	25 59	25 07	24 17	23 28	22 41	21 56	21 11	1	30		
	40	33 15	32 11	31 09	30 09	29 11	28 14	27 20	26 26	25 35	24 44	23 56	23 08	1	40		
	50	35 32	34 26	33 22	32 21	31 20	30 21	29 24	28 27	27 33	26 40	25 49	24 59	1	50		
2	00	37 38	36 32	35 26	34 22	33 20	32 19	31 19	30 23	29 26	28 31	27 37	26 45	2	00		
	10	39 34	38 26	37 20	36 14	35 11	34 10	33 08	32 08	31 10	30 13	29 17	28 22	2	10		
	20	41 19	40 11	39 04	37 57	36 52	35 49	34 47	33 46	32 47	31 49	30 51	29 55	2	20		
	30	42 55	41 46	40 39	39 32	38 27	37 23	36 20	35 19	34 17	33 17	32 19	31 22	2	30		
	40	44 25	43 14	42 06	40 59	39 53	38 49	37 45	36 42	35 41	34 40	33 40	32 42	2	40		
	50	45 41	44 33	43 25	42 18	41 12	40 07	39 03	38 00	36 58	35 56	34 56	33 56	2	50		
3	00	46 53	45 44	44 37	43 30	42 24	41 19	40 14	39 11	38 08	37 07	36 05	35 06	3	00		
	10	47 58	46 50	45 42	44 36	43 30	42 24	41 20	40 17	39 14	38 11	37 10	36 10	3	10		
	20	48 56	47 48	46 41	45 35	44 29	43 24	42 20	41 16	40 13	39 10	38 08	37 07	3	20		
	30	49 47	48 41	47 34	46 29	45 23	44 18	43 14	42 10	41 06	40 05	39 03	38 01	3	30		
	40	50 34	49 28	48 22	47 16	46 11	45 07	44 02	42 59	41 56	40 53	39 51	38 49	3	40		
	50	51 15	50 09	49 04	47 59	46 54	45 50	44 47	43 43	42 40	41 37	40 35	39 33	3	50		
4	00	51 51	50 46	49 41	48 37	47 33	46 28	45 25	44 22	43 19	42 17	41 14	40 12	4	00		
	10	52 23	51 19	50 14	49 11	48 07	47 03	46 00	44 57	43 54	42 51	41 50	40 48	4	10		
	20	52 51	51 46	50 43	49 39	48 36	47 33	46 30	45 28	44 25	43 23	42 21	41 19	4	20		
	30	53 14	52 11	51 07	50 04	49 02	47 58	46 56	45 54	44 51	43 50	42 48	41 46	4	30		
	40	53 34	52 31	51 28	50 25	49 23	48 20	47 18	46 15	45 14	44 11	43 10	42 09	4	40		
	50	53 49	52 47	51 45	50 43	49 40	48 38	47 36	46 35	45 32	44 31	43 30	42 28	4	50		
5	00	54 01	53 00	51 58	50 56	49 54	48 52	47 51	46 49	45 48	44 47	43 45	42 44	5	00		
	10	54 10	53 08	52 08	51 06	50 05	49 03	48 02	47 00	45 59	44 58	43 57	42 56	5	10		
	20	54 16	53 15	52 14	51 12	50 12	49 11	48 09	47 08	46 07	45 07	44 06	43 05	5	20		
	30	54 18	53 18	52 17	51 16	50 15	49 14	48 14	47 13	46 12	45 12	44 11	43 10	5	30		
	40	54 17	53 17	52 17	51 16	50 16	49 15	48 15	47 14	46 13	45 13	44 13	43 12	5	40		
	50	54 13	53 14	52 13	51 13	50 12	49 12	48 13	47 12	46 12	45 12	44 11	43 11	5	50		
6	00	54 07	53 06	52 07	51 06	50 06	49 06	48 07	47 07	46 06	45 07	44 07	43 07	6	00		
	10	53 57	52 56	51 57	50 57	49 58	48 57	47 57	46 58	45 58	44 58	43 59	42 59	6	10		
	20	53 43	52 44	51 43	50 44	49 45	48 45	47 45	46 47	45 46	44 47	43 48	42 49	6	20		
	30	53 27	52 27	51 28	50 29	49 29	48 30	47 30	46 32	45 32	44 32	43 32	42 34	6	30		
	40	53 07	52 08	51 08	50 09	49 11	48 11	47 12	46 13	45 13	44 15	43 15	42 16	6	40		
	50	52 44	51 45	50 46	49 47	48 48	47 48	46 50	45 51	44 51	43 53	42 54	41 55	6	50		
7	00	52 18	51 19	50 20	49 21	48 23	47 23	46 25	45 26	44 27	43 29	42 30	41 32	7	00		
	10	51 49	50 51	49 51	48 52	47 54	46 54	45 56	44 57	43 59	43 01	42 02	41 05	7	10		
	20	51 16	50 17	49 18	48 19	47 21	46 22	45 24	44 25	43 27	42 29	41 31	40 33	7	20		
	30	50 40	49 42	48 41	47 43	46 45	45 46	44 48	43 50	42 52	41 55	40 57	40 00	7	30		
	40	50 00	49 01	48 02	47 04	46 05	45 06	44 09	43 11	42 13	41 16	40 18	39 22	7	40		
	50	49 16	48 17	47 18	46 19	45 22	44 23	43 25	42 28	41 31	40 34	39 37	38 41	7	50		
8	00	48 28	47 29	46 29	45 31	44 34	43 36	42 38	41 41	40 44	39 48	38 51	37 55	8	00		
	10	47 35	46 36	45 38	44 39	43 42	42 44	41 47	40 50	39 53	38 58	38 02	37 07	8	10		
	20	46 38	45 40	44 40	43 43	42 46	41 48	40 52	39 55	38 59	38 04	37 09	36 13	8	20		
	30	45 36	44 38	43 39	42 43	41 45	40 48	39 52	38 56	38 01	37 06	36 11	35 18	8	30		
	40	44 29	43 31	42 33	41 36	40 40	39 43	38 48	37 53	36 58	36 03	35 10	34 17	8	40		
	50	43 18	42 20	41 22	40 25	39 29	38 34	37 39	36 44	35 50	34 57	34 04	33 12	8	50		
9	00	42 00	41 02	40 06	39 10	38 14	37 19	36 25	35 31	34 38	33 46	32 53	32 02	9	00		
	10	40 36	39 39	38 43	37 48	36 53	36 00	35 06	34 14	33 21	32 30	31 39	30 49	9	10		
	20	39 07	38 11	37 16	36 21	35 28	34 34	33 42	32 51	32 00	31 11	30 21	29 32	9	20		
	30	37 31	36 36	35 41	34 48	33 56	33 04	32 13	31 23	30 33	29 45	28 57	28 10	9	30		
	40	35 49	34 54	34 01	33 09	32 18	31 27	30 38	29 49	29 01	28 15	27 29	26 43	9	40		
	50	33 59	33 06	32 14	31 24	30 35	29 46	28 58	28 11	27 26	26 40	25 56	25 12	9	50		
10	00	32 02	31 11	30 22	29 32	28 45	27 59	27 13	26 29	25 44	25 00	24 19	23 37	10	00		
	10	29 57	29 09	28 21	27 34	26 50	26 05	25 22	24 39	23 57	23 16	22 37	21 58	10	10		
	20	27 46	26 59	26 15	25 31	24 47	24 06	23 25	22 45	22 06	21 28	20 50	20 14	10	20		
	30	25 27	24 43	24 01	23 20	22 40	22 01	21 23	20 46	20 10	19 35	18 59	18 26	10	30		
	40	23 00	22 20	21 40	21 03	20 26	19 51	19 15	18 41	18 08	17 37	17 04	16 34	10	40		
	50	20 26	19 50	19 15	18 40	18 07	17 34	17 03	16 33	16 03	15 35	15 06	14 38	10	50		
11	00	17 46	17 13	16 42	16 11	15 43	15 14	14 47	14 20	13 54	13 29	13 04	12 40	11	00		
	10	14 59	14 31	14 04	13 38	13 14	12 50	12 26	12 03	11 41	11 19	10 58	10 38	11	10		
	20	12 06	11 43	11 22	11 00	10 40	10 21	10 01	9 43	9 25	9 08	8 50	8 33	11	20		
	30	9 09	8 52	8 35	8 19	8 04	7 48	7 34	7 20	7 05	6 52	6 40	6 27	11	30		
	40	6 08	5 57	5 45	5 35	5 24	5 14	5 04	4 54	4 45	4 36	4 28	4 19	11	40		
	50	3 05	2 59	2 53	2 47	2 43	2 37	2 32	2 28	2 23	2 19						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 5°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 5°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	1 32	1 28	1 24	1 20	1 17	1 13	1 09	1 07	1 03	1 00	0 57	0	10	
	20	3 03	2 55	2 48	2 40	2 33	2 25	2 19	2 12	2 06	1 59	1 53	0	20	
	30	4 34	4 22	4 11	4 00	3 49	3 39	3 28	3 19	3 08	2 58	2 50	0	30	
	40	6 03	5 48	5 33	5 19	5 04	4 50	4 37	4 24	4 10	3 58	3 45	0	40	
	50	7 31	7 12	6 54	6 36	6 18	6 01	5 45	5 28	5 12	4 56	4 40	0	50	
1	00	8 57	8 36	8 13	7 52	7 32	7 11	6 51	6 32	6 12	5 53	5 34	1	00	
	10	10 22	9 57	9 32	9 08	8 44	8 20	7 57	7 35	7 11	6 50	6 28	1	10	
	20	11 45	11 17	10 49	10 21	9 54	9 27	9 01	8 35	8 10	7 45	7 21	1	20	
	30	13 06	12 34	12 03	11 32	11 02	10 33	10 04	9 35	9 07	8 39	8 12	1	30	
	40	14 24	13 49	13 15	12 42	12 09	11 37	11 05	10 33	10 02	9 32	9 02	1	40	
	50	15 39	15 02	14 25	13 48	13 13	12 39	12 04	11 31	10 57	10 23	9 51	1	50	
2	00	16 52	16 12	15 33	14 54	14 15	13 38	13 02	12 25	11 49	11 13	10 38	2	00	
	10	18 01	17 18	16 37	15 56	15 16	14 36	13 56	13 18	12 39	12 02	11 24	2	10	
	20	19 07	18 23	17 39	16 56	16 13	15 31	14 50	14 09	13 29	12 48	12 09	2	20	
	30	20 11	19 24	18 39	17 53	17 09	16 25	15 41	14 58	14 16	13 33	12 51	2	30	
	40	21 11	20 23	19 35	18 48	18 01	17 16	16 30	15 45	15 00	14 16	13 32	2	40	
	50	22 08	21 18	20 29	19 39	18 52	18 03	17 16	16 29	15 42	14 56	14 11	2	50	
3	00	23 01	22 10	21 19	20 29	19 39	18 50	18 00	17 12	16 23	15 35	14 48	3	00	
	10	23 52	22 59	22 07	21 15	20 23	19 32	18 42	17 52	17 02	16 12	15 24	3	10	
	20	24 39	23 45	22 52	21 58	21 05	20 13	19 21	18 30	17 38	16 47	15 57	3	20	
	30	25 23	24 28	23 32	22 38	21 44	20 51	19 58	19 05	18 12	17 20	16 28	3	30	
	40	26 03	25 07	24 12	23 16	22 21	21 27	20 32	19 38	18 44	17 50	16 57	3	40	
	50	26 41	25 44	24 47	23 50	22 55	21 59	21 03	20 09	19 13	18 18	17 25	3	50	
4	00	27 14	26 17	25 19	24 22	23 26	22 28	21 32	20 36	19 41	18 44	17 50	4	00	
	10	27 46	26 48	25 49	24 51	23 54	22 56	21 59	21 02	20 05	19 09	18 13	4	10	
	20	28 13	27 15	26 16	25 17	24 19	23 21	22 23	21 26	20 28	19 30	18 33	4	20	
	30	28 38	27 39	26 39	25 41	24 42	23 43	22 44	21 46	20 48	19 50	18 52	4	30	
	40	29 00	28 00	27 00	26 01	25 02	24 02	23 03	22 05	21 06	20 07	19 08	4	40	
	50	29 18	28 18	27 19	26 18	25 19	24 19	23 19	22 21	21 22	20 22	19 23	4	50	
5	00	29 34	28 33	27 33	26 33	25 34	24 33	23 33	22 34	21 34	20 35	19 35	5	00	
	10	29 46	28 46	27 46	26 45	25 45	24 45	23 45	22 46	21 45	20 45	19 46	5	10	
	20	29 55	28 55	27 55	26 55	25 55	24 54	23 54	22 54	21 54	20 54	19 54	5	20	
	30	30 02	29 02	28 01	27 01	26 01	25 01	24 00	23 01	22 00	20 59	19 59	5	30	
	40	30 07	29 06	28 06	27 05	26 05	25 04	24 04	23 04	22 04	21 04	20 03	5	40	
	50	30 08	29 07	28 07	27 07	26 07	25 06	24 05	23 06	22 05	21 05	20 05	5	50	
6	00	30 06	29 06	28 05	27 05	26 06	25 05	24 05	23 05	22 05	21 04	20 05	6	00	
	10	30 01	29 01	28 01	27 01	26 01	25 01	24 01	23 02	22 02	21 02	20 02	6	10	
	20	29 53	28 54	27 55	26 55	25 55	24 55	23 56	22 57	21 56	20 57	19 58	6	20	
	30	29 43	28 44	27 45	26 45	25 46	24 46	23 47	22 49	21 49	20 49	19 51	6	30	
	40	29 30	28 31	27 32	26 33	25 35	24 36	23 37	22 39	21 40	20 40	19 42	6	40	
	50	29 14	28 15	27 17	26 18	25 21	24 22	23 23	22 26	21 27	20 29	19 31	6	50	
7	00	28 56	27 57	27 00	26 02	25 04	24 06	23 08	22 11	21 13	20 15	19 18	7	00	
	10	28 34	27 36	26 39	25 42	24 46	23 47	22 50	21 54	20 56	19 59	19 03	7	10	
	20	28 10	27 13	26 16	25 20	24 24	23 27	22 30	21 35	20 38	19 42	18 46	7	20	
	30	27 42	26 47	25 50	24 55	24 00	23 04	22 08	21 14	20 17	19 21	18 27	7	30	
	40	27 13	26 17	25 23	24 28	23 34	22 38	21 43	20 50	19 54	19 00	18 06	7	40	
	50	26 40	25 46	24 52	23 58	23 04	22 10	21 17	20 24	19 29	18 36	17 43	7	50	
8	00	26 05	25 12	24 18	23 26	22 33	21 40	20 47	19 55	19 03	18 10	17 18	8	00	
	10	25 27	24 35	23 42	22 51	21 59	21 07	20 16	19 25	18 33	17 42	16 51	8	10	
	20	24 46	23 55	23 04	22 13	21 23	20 32	19 42	18 53	18 02	17 13	16 23	8	20	
	30	24 02	23 12	22 22	21 34	20 44	19 55	19 06	18 18	17 30	16 41	15 53	8	30	
	40	23 16	22 27	21 40	20 51	20 04	19 15	18 28	17 41	16 54	16 06	15 20	8	40	
	50	22 27	21 40	20 53	20 06	19 20	18 34	17 48	17 02	16 17	15 31	14 46	8	50	
9	00	21 35	20 50	20 04	19 19	18 35	17 50	17 05	16 22	15 37	14 54	14 11	9	00	
	10	20 41	19 57	19 13	18 29	17 47	17 04	16 21	15 39	14 57	14 15	13 34	9	10	
	20	19 44	19 02	18 20	17 38	16 57	16 15	15 35	14 55	14 14	13 34	12 55	9	20	
	30	18 44	18 03	17 24	16 44	16 05	15 26	14 47	14 08	13 30	12 52	12 14	9	30	
	40	17 42	17 03	16 25	15 48	15 11	14 33	13 57	13 21	12 44	12 08	11 33	9	40	
	50	16 38	16 01	15 26	14 50	14 15	13 40	13 05	12 31	11 57	11 22	10 49	9	50	
10	00	15 31	14 57	14 23	13 50	13 17	12 45	12 12	11 40	11 08	10 36	10 05	10	00	
	10	14 22	13 50	13 19	12 47	12 17	11 46	11 17	10 47	10 18	9 48	9 20	10	10	
	20	13 11	12 42	12 13	11 46	11 17	10 50	10 22	9 55	9 27	8 59	8 33	10	20	
	30	11 58	11 31	11 05	10 39	10 13	9 47	9 23	8 58	8 33	8 08	7 45	10	30	
	40	10 43	10 19	9 55	9 32	9 09	8 45	8 24	8 01	7 39	7 17	6 55	10	40	
	50	9 26	9 06	8 44	8 23	8 03	7 43	7 23	7 03	6 44	6 24	6 05	10	50	
11	00	8 09	7 50	7 32	7 14	6 56	6 38	6 21	6 05	5 47	5 30	5 14	11	00	
	10	6 49	6 34	6 19	6 03	5 48	5 33	5 20	5 06	4 51	4 37	4 23	11	10	
	20	5 32	5 16	5 04	4 51	4 40	4 28	4 17	4 05	3 54	3 43	3 32	11	20	
	30	4 08	3 58	3 48	3 39	3 30	3 21	3 13	3 05	2 56	2 48	2 38	11	30	
	40	2 45	2 39	2 33	2 26	2 20	2 14	2 08	2 04	1 57	1 51	1 45	11	40	
	50	1 23	1 20	1 16	1 13	1 10	1 07	1 04	1 01	0 58	0 55	0 53	11	50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 6°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 6°.		
Hour Angle.		21°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	7 20	6 55	6 32	6 11	5 52	5 35	5 19	5 04	4 49	4 37	4 25	4 13		0	10
	20	14 26	13 38	12 53	12 13	11 37	11 02	10 31	10 02	9 34	9 08	8 44	8 23		0	20
	30	21 03	19 55	18 53	17 56	17 04	16 15	15 39	14 48	14 09	13 32	12 58	12 26		0	30
	40	27 04	25 43	24 26	23 16	22 12	21 11	20 14	19 21	18 32	17 44	17 00	16 20		0	40
	50	32 25	30 54	29 28	28 08	26 54	25 44	24 37	23 36	22 37	21 42	20 50	20 01		0	50
1	00	37 07	35 30	33 58	32 32	31 10	29 53	28 40	27 32	26 26	25 24	24 26	23 30	1	00	
	10	41 13	39 34	37 58	36 27	35 01	33 40	32 22	31 08	29 57	28 50	27 46	26 45		1	10
	20	44 47	43 06	41 28	39 56	38 28	37 02	35 42	34 24	33 11	31 59	30 51	29 45		1	20
	30	47 52	46 11	44 34	43 01	41 32	40 04	38 42	37 23	36 06	34 52	33 40	32 32		1	30
	40	50 32	48 53	47 16	45 43	44 14	42 48	41 24	40 04	38 45	37 29	36 16	35 05		1	40
	50	52 50	51 12	49 38	48 06	46 38	45 11	43 48	42 27	41 08	39 51	38 36	37 25		1	50
2	00	54 50	53 16	51 44	50 13	48 46	47 20	45 57	44 36	43 17	42 00	40 45	39 32	2	00	
	10	56 34	55 02	53 32	52 04	50 38	49 14	47 52	46 31	45 13	43 56	42 41	41 28		2	10
	20	58 06	56 36	55 08	53 42	52 18	50 56	49 35	48 15	46 57	45 40	44 26	43 12		2	20
	30	59 25	57 58	56 32	55 09	53 47	52 25	51 06	49 47	48 31	47 14	46 00	44 47		2	30
	40	60 34	59 10	57 42	56 25	55 05	53 46	52 27	51 10	49 54	48 39	47 25	46 12		2	40
	50	61 34	60 13	58 52	57 33	56 14	54 56	53 39	52 24	51 09	49 54	48 41	47 30		2	50
3	00	62 27	61 08	59 49	58 32	57 15	55 58	54 43	53 29	52 14	51 01	49 50	48 39	3	00	
	10	63 13	61 56	60 40	59 23	58 08	56 54	55 40	54 27	53 14	52 02	50 51	49 40		3	10
	20	63 53	62 38	61 23	60 09	58 56	57 42	56 30	55 18	54 07	52 55	51 46	50 37		3	20
	30	64 27	63 14	62 02	60 49	59 37	58 26	57 14	56 04	54 54	53 42	52 34	51 25		3	30
	40	64 57	63 45	62 35	61 23	60 13	59 02	57 53	56 44	55 34	54 25	53 17	52 09		3	40
	50	65 22	64 13	63 02	61 53	60 44	59 35	58 26	57 18	56 10	55 02	53 55	52 47		3	50
4	00	65 44	64 35	63 26	62 18	61 11	60 02	58 55	57 48	56 41	55 34	54 28	53 21	4	00	
	10	66 01	64 54	63 47	62 40	61 33	60 26	59 20	58 15	57 08	56 02	54 56	53 51		4	10
	20	66 15	65 09	64 04	62 58	61 52	60 46	59 41	58 35	57 30	56 25	55 21	54 16		4	20
	30	66 26	65 21	64 17	63 12	62 07	61 02	59 58	58 54	57 49	56 45	55 41	54 37		4	30
	40	66 35	65 31	64 27	63 23	62 19	61 15	60 12	59 08	58 04	57 00	55 57	54 53		4	40
	50	66 41	65 37	64 33	63 31	62 27	61 24	60 22	59 19	58 15	57 12	56 10	55 07		4	50
5	00	66 43	65 40	64 38	63 35	62 33	61 30	60 28	59 26	58 23	57 22	56 19	55 17	5	00	
	10	66 43	65 41	64 40	63 37	62 35	61 34	60 32	59 31	58 28	57 27	56 25	55 24		5	10
	20	66 40	65 40	64 38	63 37	62 35	61 34	60 33	59 32	58 30	57 29	56 27	55 27		5	20
	30	66 35	65 35	64 35	63 33	62 33	61 31	60 31	59 31	58 29	57 29	56 27	55 27		5	30
	40	66 29	65 28	64 28	63 28	62 27	61 27	60 26	59 26	58 26	57 24	56 24	55 24		5	40
	50	66 19	65 19	64 19	63 19	62 19	61 19	60 18	59 18	58 18	57 18	56 18	55 18		5	50
6	00	66 07	65 07	64 07	63 08	62 08	61 08	60 08	59 09	58 09	57 08	56 09	55 09	6	00	
	10	65 52	64 53	63 53	62 54	61 54	60 55	59 55	58 56	57 55	56 56	55 56	54 57		6	10
	20	65 35	64 37	63 37	62 38	61 38	60 37	59 39	58 39	57 40	56 41	55 41	54 42		6	20
	30	65 15	64 17	63 18	62 18	61 18	60 20	59 18	58 21	57 22	56 22	55 23	54 23		6	30
	40	64 56	63 55	62 56	61 56	60 57	59 58	58 58	57 59	57 00	56 01	55 02	54 03		6	40
	50	64 31	63 31	62 32	61 32	60 32	59 33	58 34	57 34	56 35	55 35	54 37	53 37		6	50
7	00	64 04	63 04	62 04	61 04	60 05	59 05	58 06	57 08	56 07	55 08	54 09	53 11	7	00	
	10	63 34	62 34	61 34	60 34	59 34	58 34	57 35	56 36	55 36	54 36	53 38	52 39		7	10
	20	63 01	62 01	61 00	60 00	59 00	58 00	57 01	56 01	55 02	54 03	53 03	52 05		7	20
	30	62 24	61 24	60 24	59 24	58 22	57 23	56 23	55 24	54 24	53 24	52 25	51 26		7	30
	40	61 45	60 44	59 43	58 43	57 42	56 42	55 41	54 42	53 43	52 43	51 44	50 45		7	40
	50	61 02	60 00	59 00	58 00	57 00	56 00	55 00	54 00	53 00	52 00	51 00	50 00		7	50
8	00	60 15	59 12	58 11	57 09	56 09	55 08	54 07	53 07	52 07	51 08	50 08	49 10	8	00	
	10	59 23	58 21	57 19	56 17	55 15	54 14	53 14	52 13	51 14	50 14	49 15	48 15		8	10
	20	58 28	57 24	56 22	55 20	54 17	53 16	52 16	51 15	50 14	49 15	48 16	47 17		8	20
	30	57 27	56 23	55 20	54 18	53 15	52 14	51 12	50 12	49 11	48 11	47 13	46 13		8	30
	40	56 21	55 17	54 13	53 10	52 07	51 05	50 04	49 04	48 03	47 03	46 04	45 06		8	40
	50	55 09	54 04	53 00	51 56	50 53	49 52	48 49	47 49	46 49	45 49	44 50	43 52		8	50
9	00	53 51	52 45	51 40	50 37	49 34	48 31	47 30	46 29	45 28	44 30	43 31	42 33	9	00	
	10	52 25	51 19	50 15	49 10	48 07	47 05	46 03	45 03	44 03	43 04	42 05	41 08		9	10
	20	50 53	49 46	48 41	47 36	46 33	45 31	44 30	43 29	42 30	41 31	40 34	39 38		9	20
	30	49 11	48 04	46 59	45 55	44 52	43 49	42 48	41 49	40 50	39 53	38 55	38 00		9	30
	40	47 21	46 14	45 09	44 05	43 02	42 01	40 59	40 01	39 03	38 06	37 11	36 15		9	40
	50	45 21	44 14	43 09	42 06	41 03	40 03	39 03	38 05	37 08	36 12	35 17	34 25		9	50
10	00	43 09	42 03	41 00	39 56	38 55	37 56	36 57	36 00	35 05	34 10	33 17	32 26	10	00	
	10	40 46	39 41	38 38	37 36	36 36	35 38	34 41	33 46	32 53	32 01	31 10	30 19		10	10
	20	38 11	37 08	36 05	35 06	34 08	33 12	32 17	31 24	30 33	29 42	28 54	28 06		10	20
	30	35 21	34 20	33 21	32 24	31 28	30 34	29 43	28 53	28 03	27 16	26 30	25 45		10	30
	40	32 18	31 19	30 24	29 29	28 36	27 46	26 58	26 11	25 25	24 41	23 58	23 17		10	40
	50	29 00	28 05	27 13	26 23	25 34	24 47	24 03	23 19	22 38	21 58	21 19	20 42		10	50
11	00	25 27	24 37	23 50	23 04	22 21	21 39	20 58	20 20	19 42	19 07	18 33	17 59	11	00	
	10	21 40	20 57	20 14	19 34	18 56	18 20	17 45	17 11	16 39	16 09	15 39	15 11		11	10
	20	17 39	17 02	16 28	15 54	15 22	14 52	14 23	13 55	13 28	13 04	12 39	12 16		11	20
	30	13 26	12 57	12 30	12 04	11 40	11 16	10 54	10 33							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 6°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 6°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 30	2 24	2 19	2 13	2 08	2 04	1 59	1 54	1 49	1 45	1 41	1 37		10	10
	20	4 59	4 48	4 36	4 26	4 16	4 06	3 57	3 47	3 39	3 30	3 22	3 13		20	20
	30	7 25	7 09	6 53	6 38	6 22	6 08	5 54	5 39	5 26	5 14	5 01	4 49		30	30
	40	9 50	9 28	9 07	8 47	8 27	8 08	7 48	7 30	7 13	6 56	6 39	6 23		40	40
	50	12 11	11 44	11 18	10 53	10 28	10 05	9 42	9 19	8 58	8 36	8 16	7 56		50	50
1	00	14 28	13 56	13 25	12 56	12 27	11 59	11 32	11 06	10 40	10 16	9 51	9 27		00	00
	10	16 40	16 04	15 29	14 55	14 23	13 51	13 20	12 50	12 20	11 51	11 24	10 56		10	10
	20	18 46	18 06	17 28	16 51	16 14	15 39	15 04	14 30	13 58	13 25	12 54	12 23		20	20
	30	20 48	20 04	19 22	18 41	18 01	17 22	16 44	16 07	15 32	14 56	14 22	13 47		30	30
	40	22 43	21 56	21 11	20 27	19 43	19 02	18 21	17 41	17 02	16 23	15 46	15 09		40	40
	50	24 32	23 43	22 54	22 08	21 21	20 37	19 53	19 11	18 29	17 47	17 08	16 28		50	50
2	00	26 16	25 24	24 32	23 44	22 55	22 08	21 21	20 36	19 53	19 08	18 25	17 44		00	00
	10	27 52	26 58	26 05	25 14	24 23	23 34	22 45	21 58	21 12	20 25	19 40	18 56		10	10
	20	29 22	28 26	27 33	26 39	25 46	24 56	24 05	23 16	22 27	21 38	20 51	20 04		20	20
	30	30 48	29 50	28 55	27 59	27 06	26 12	25 19	24 29	23 38	22 48	21 59	21 10		30	30
	40	32 07	31 08	30 11	29 15	28 19	27 25	26 30	25 37	24 45	23 53	23 02	22 12		40	40
	50	33 20	32 20	31 22	30 25	29 27	28 31	27 36	26 42	25 48	24 55	24 02	23 11		50	50
3	00	34 28	33 27	32 27	31 29	30 32	29 35	28 38	27 42	26 47	25 53	24 59	24 05		00	00
	10	35 29	34 29	33 28	32 30	31 31	30 33	29 35	28 39	27 43	26 47	25 51	24 57		10	10
	20	36 27	35 25	34 25	33 25	32 26	31 27	30 29	29 31	28 35	27 38	26 41	25 46		20	20
	30	37 19	36 17	35 16	34 16	33 15	32 16	31 18	30 19	29 22	28 24	27 26	26 29		30	30
	40	38 07	37 04	36 03	35 02	34 02	33 02	32 03	31 03	30 05	29 07	28 08	27 11		40	40
	50	38 49	37 47	36 46	35 45	34 43	33 43	32 43	31 44	30 45	29 46	28 47	27 48		50	50
4	00	39 27	38 25	37 24	36 22	35 21	34 21	33 20	32 20	31 20	30 21	29 22	28 23		00	00
	10	40 02	38 59	37 57	36 56	35 54	34 54	33 53	32 53	31 53	30 54	29 54	28 54		10	10
	20	40 31	39 29	38 27	37 26	36 25	35 24	34 22	33 22	32 22	31 21	30 22	29 21		20	20
	30	40 57	39 54	38 54	37 53	36 51	35 50	34 49	33 48	32 48	31 46	30 46	29 47		30	30
	40	41 20	40 17	39 16	38 14	37 12	36 12	35 11	34 10	33 09	32 08	31 08	30 07		40	40
	50	41 38	40 35	39 34	38 33	37 32	36 31	35 29	34 29	33 28	32 27	31 27	30 26		50	50
5	00	41 52	40 51	39 49	38 49	37 47	36 47	35 45	34 44	33 44	32 42	31 42	30 41		00	00
	10	42 04	41 02	40 01	39 00	37 59	36 58	35 57	34 56	33 55	32 55	31 54	30 53		10	10
	20	42 11	41 11	40 09	39 08	38 07	37 07	36 06	35 05	34 05	33 04	32 03	31 02		20	20
	30	42 17	41 15	40 15	39 14	38 12	37 12	36 11	35 10	34 10	33 09	32 09	31 08		30	30
	40	42 17	41 17	40 16	39 15	38 14	37 14	36 14	35 13	34 13	33 12	32 11	31 11		40	40
	50	42 16	41 15	40 14	39 14	38 14	37 13	36 13	35 12	34 13	33 12	32 12	31 11		50	50
6	00	42 09	41 10	40 09	39 09	38 08	37 09	36 08	35 09	34 09	33 09	32 09	31 08		00	00
	10	42 01	41 01	40 01	39 01	38 02	37 02	36 01	35 02	34 02	33 02	32 02	31 02		10	10
	20	41 49	40 49	39 50	38 51	37 51	36 51	35 52	34 52	33 53	32 53	31 54	30 54		20	20
	30	41 34	40 35	39 35	38 36	37 37	36 39	35 39	34 40	33 41	32 42	31 43	30 43		30	30
	40	41 16	40 17	39 18	38 19	37 20	36 21	35 22	34 24	33 26	32 26	31 28	30 29		40	40
	50	40 55	39 55	38 57	37 58	36 59	36 02	35 03	34 05	33 07	32 08	31 10	30 12		50	50
7	00	40 30	39 31	38 33	37 34	36 37	35 39	34 41	33 43	32 46	31 47	30 50	29 51		00	00
	10	40 01	39 03	38 05	37 08	36 10	35 13	34 15	33 18	32 21	31 23	30 27	29 29		10	10
	20	39 29	38 32	37 35	36 38	35 41	34 44	33 47	32 50	31 53	30 57	30 00	29 03		20	20
	30	38 56	37 58	37 01	36 05	35 08	34 12	33 15	32 19	31 23	30 27	29 32	28 36		30	30
	40	38 17	37 20	36 24	35 28	34 32	33 37	32 40	31 45	30 50	29 54	28 59	28 04		40	40
	50	37 35	36 39	35 44	34 48	33 53	32 58	32 02	31 08	30 14	29 19	28 25	27 31		50	50
8	00	36 50	35 54	34 59	34 04	33 09	32 15	31 21	30 27	29 34	28 40	27 47	26 54		00	00
	10	36 00	35 06	34 12	33 18	32 24	31 30	30 37	29 43	28 52	27 59	27 07	26 14		10	10
	20	35 08	34 14	33 21	32 27	31 34	30 42	29 50	28 57	28 06	27 14	26 23	25 32		20	20
	30	34 12	33 18	32 26	31 33	30 41	29 50	28 59	28 08	27 17	26 27	25 37	24 47		30	30
	40	33 11	32 19	31 27	30 36	29 45	28 55	28 05	27 15	26 26	25 36	24 48	23 58		40	40
	50	32 07	31 16	30 25	29 45	28 46	27 56	27 07	26 19	25 31	24 42	23 55	23 08		50	50
9	00	30 59	30 08	29 19	28 31	27 42	26 54	26 06	25 20	24 33	23 46	23 00	22 14		00	00
	10	29 46	28 57	28 10	27 21	26 35	25 49	25 02	24 17	23 32	22 47	22 03	21 18		10	10
	20	28 29	27 43	26 56	26 10	25 25	24 40	23 55	23 12	22 29	21 45	21 03	20 20		20	20
	30	27 09	26 23	25 39	24 54	24 11	23 28	22 44	22 03	21 21	20 39	19 59	19 18		30	30
	40	25 44	25 01	24 18	23 35	22 52	22 12	21 33	20 51	20 11	19 31	18 53	18 14		40	40
	50	24 16	23 34	22 53	22 12	21 32	20 54	20 14	19 36	18 58	18 22	17 45	17 08		50	50
10	00	22 43	22 03	21 25	20 46	20 08	19 31	18 55	18 19	17 43	17 08	16 34	15 59		00	00
	10	21 06	20 29	19 52	19 16	18 41	18 06	17 32	16 58	16 25	15 52	15 20	14 47		10	10
	20	19 25	18 50	18 16	17 43	17 11	16 38	16 06	15 36	15 05	14 34	14 05	13 35		20	20
	30	17 41	17 09	16 38	16 07	15 36	15 08	14 38	14 10	13 42	13 14	12 47	12 20		30	30
	40	15 53	15 24	14 55	14 28	14 00	13 34	13 07	12 41	12 16	11 51	11 27	11 02		40	40
	50	14 01	13 36	13 11	12 46	12 21	11 58	11 34	11 12	10 49	10 26	10 05	9 44		50	50
11	00	12 07	11 44	11 22	11 01	10 40	10 20	10 00	9 59	9 20	9 01	8 41	8 23		00	00
	10	10 11	9 52	9 32	9 14	8 40	8 40	8 22	8 05	7 50	7 33	7 17	7 01		10	10
	20	8 11	7 55	7 40	7 26	7 12	6 57	6 44	6 30	6 17	6 04	5 52	5 39		20	20
	30	6 10	5 58	5 47	5 36											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 6°		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 6°		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 33	1 29	1 24	1 21	1 18	1 14	1 10	1 07	1 03	1 00	0 58	0	10
	20	3 05	2 58	2 50	2 42	2 35	2 28	2 20	2 13	2 07	2 01	1 54	0	20
	30	4 36	4 25	4 13	4 02	3 51	3 41	3 30	3 21	3 10	3 00	2 51	0	30
	40	6 07	5 52	5 37	5 22	5 08	4 54	4 39	4 26	4 13	4 00	3 47	0	40
	50	7 36	7 17	6 59	6 41	6 22	6 05	5 48	5 31	5 14	4 59	4 42	0	50
1	00	9 04	8 41	8 19	7 58	7 36	7 16	6 55	6 35	6 15	5 56	5 36	1	00
	10	10 30	10 04	9 38	9 13	8 49	8 25	8 01	7 38	7 15	6 53	6 30	1	10
	20	11 54	11 24	10 56	10 27	9 59	9 32	9 06	8 40	8 14	7 49	7 23	1	20
	30	13 15	12 43	12 10	11 40	11 09	10 38	10 10	9 40	9 12	8 44	8 16	1	30
	40	14 34	13 58	13 23	12 49	12 16	11 43	11 11	10 39	10 07	9 36	9 06	1	40
	50	15 49	15 11	14 33	13 56	13 21	12 46	12 10	11 36	11 02	10 29	9 56	1	50
2	00	17 02	16 21	15 41	15 02	14 24	13 46	13 08	12 31	11 55	11 18	10 43	2	00
	10	18 12	17 29	16 46	16 05	15 24	14 44	14 04	13 24	12 45	12 07	11 29	2	10
	20	19 19	18 33	17 48	17 05	16 22	15 39	14 57	14 15	13 34	12 54	12 14	2	20
	30	20 23	19 35	18 49	18 03	17 17	16 32	15 49	15 05	14 22	13 39	12 56	2	30
	40	21 22	20 33	19 45	18 57	18 09	17 23	16 37	15 52	15 06	14 22	13 37	2	40
	50	22 20	21 29	20 39	19 49	19 00	18 11	17 24	16 36	15 49	15 03	14 16	2	50
3	00	23 13	22 21	21 29	20 37	19 47	18 57	18 08	17 19	16 30	15 42	14 54	3	00
	10	24 04	23 09	22 17	21 24	20 32	19 40	18 49	17 58	17 08	16 19	15 29	3	10
	20	24 51	23 55	23 01	22 07	21 14	20 21	19 28	18 36	17 44	16 53	16 02	3	20
	30	25 34	24 37	23 42	22 47	21 53	20 59	20 05	19 11	18 18	17 26	16 33	3	30
	40	26 14	25 17	24 21	23 25	22 29	21 34	20 38	19 44	18 50	17 57	17 03	3	40
	50	26 51	25 53	24 56	24 00	23 03	22 07	21 11	20 14	19 19	18 25	17 29	3	50
4	00	27 25	26 26	25 28	24 31	23 33	22 36	21 39	20 42	19 46	18 50	17 55	4	00
	10	27 55	26 56	25 57	24 59	24 01	23 03	22 06	21 08	20 11	19 15	18 18	4	10
	20	28 22	27 22	26 23	25 25	24 25	23 27	22 29	21 31	20 33	19 36	18 38	4	20
	30	28 46	27 46	26 47	25 47	24 48	23 49	22 50	21 51	20 53	19 55	18 57	4	30
	40	29 08	28 07	27 07	26 07	25 07	24 07	23 07	22 07	21 07	20 10	19 13	4	40
	50	29 26	28 25	27 24	26 24	25 24	24 25	23 25	22 25	21 26	20 27	19 27	4	50
5	00	29 40	28 40	27 39	26 39	25 38	24 38	23 38	22 38	21 38	20 39	19 39	5	00
	10	29 52	28 52	27 51	26 50	25 49	24 50	23 49	22 49	21 49	20 50	19 49	5	10
	20	30 01	29 01	27 99	26 59	25 59	24 59	23 57	22 57	21 57	20 57	19 56	5	20
	30	30 08	29 07	28 06	27 06	26 05	25 04	24 04	23 03	22 03	21 03	20 02	5	30
	40	30 11	29 09	28 09	27 09	26 09	25 08	24 07	23 07	22 07	21 07	20 06	5	40
	50	30 11	29 10	28 09	27 10	26 09	25 09	24 08	23 08	22 08	21 07	20 06	5	50
6	00	30 08	29 07	28 08	27 08	26 08	25 07	24 07	23 07	22 07	21 07	20 06	6	00
	10	30 03	29 02	28 02	27 03	26 03	25 03	24 03	23 03	22 04	21 03	20 03	6	10
	20	29 55	28 55	27 55	26 56	25 56	24 57	23 57	22 58	21 58	20 58	19 58	6	20
	30	29 44	28 45	27 45	26 46	25 47	24 47	23 48	22 48	21 49	20 50	19 51	6	30
	40	29 30	28 31	27 32	26 33	25 34	24 36	23 37	22 38	21 40	20 41	19 42	6	40
	50	29 14	28 15	27 17	26 18	25 20	24 22	23 24	22 25	21 27	20 29	19 30	6	50
7	00	28 55	27 57	26 59	26 01	25 03	24 05	23 08	22 10	21 13	20 15	19 17	7	00
	10	29 32	27 35	26 37	25 41	24 44	23 47	22 49	21 53	20 56	20 00	19 02	7	10
	20	28 08	27 11	26 14	25 18	24 21	23 26	22 29	21 33	20 37	19 42	18 45	7	20
	30	27 40	26 44	25 49	24 53	23 57	23 02	22 07	21 12	20 16	19 21	18 26	7	30
	40	27 09	26 14	25 20	24 25	23 30	22 36	21 42	20 47	19 52	18 59	18 04	7	40
	50	26 37	25 43	24 48	23 52	23 02	22 08	21 14	20 21	19 27	18 35	17 42	7	50
8	00	26 01	25 07	24 15	23 22	22 29	21 37	20 45	19 52	19 01	18 09	17 17	8	00
	10	25 23	24 30	23 38	22 48	21 56	21 05	20 13	19 22	18 31	17 41	16 50	8	10
	20	24 42	23 50	23 10	22 10	21 19	20 29	19 39	18 49	17 59	17 11	16 21	8	20
	30	23 57	23 07	22 18	21 29	20 41	19 52	19 03	18 14	17 26	16 38	15 51	8	30
	40	23 11	22 22	21 34	20 46	19 59	19 12	18 25	17 38	16 52	16 05	15 18	8	40
	50	22 21	21 34	20 47	20 02	19 16	18 30	17 44	16 59	16 14	15 29	14 44	8	50
9	00	21 29	20 44	19 59	19 15	18 30	17 46	17 02	16 19	15 35	14 52	14 08	9	00
	10	20 35	19 51	19 08	18 25	17 42	17 00	16 18	15 35	14 54	14 13	13 32	9	10
	20	19 37	18 55	18 14	17 33	16 53	16 12	15 31	14 51	14 11	13 32	12 53	9	20
	30	18 38	17 58	17 18	16 40	16 00	15 22	14 43	14 05	13 27	12 50	12 12	9	30
	40	17 36	16 58	16 21	15 43	15 06	14 29	13 53	13 17	12 41	12 06	11 31	9	40
	50	16 32	15 56	15 21	14 45	14 11	13 36	13 01	12 27	11 54	11 21	10 48	9	50
10	00	15 25	14 52	14 18	13 46	13 13	12 41	12 09	11 37	11 05	10 34	10 03	10	00
	10	14 16	13 45	13 14	12 43	12 14	11 44	11 13	10 44	10 15	9 46	9 17	10	10
	20	13 05	12 37	12 08	11 40	11 12	10 45	10 17	9 50	9 24	8 57	8 30	10	20
	30	11 53	11 27	11 00	10 35	10 09	9 44	9 19	8 54	8 30	8 06	7 42	10	30
	40	10 39	10 14	9 51	9 28	9 06	8 43	8 21	7 59	7 37	7 15	6 53	10	40
	50	9 22	9 02	8 40	8 20	8 00	7 40	7 21	7 01	6 42	6 23	6 03	10	50
11	00	8 04	7 47	7 28	7 11	6 54	6 37	6 20	6 03	5 46	5 30	5 13	11	00
	10	6 46	6 31	6 16	6 01	5 46	5 32	5 18	5 04	4 50	4 35	4 22	11	10
	20	5 26	5 14	5 02	4 50	4 38	4 26	4 15	4 03	3 52	3 41	3 30	11	20
	30	4 05	3 56	3 46	3 38	3 29	3 21	3 12	3 03	2 55	2 47	2 38	11	30
	40	2 44	2 38	2 32	2 26	2 20	2 14	2 08	2 02	1 57	1 51	1 46	11	40
	50	1 22	1 18	1 16	1 13	1 10	1 07	1 04	1 01	0 59	0 56	0 53	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 7°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 7°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	7 46	7 17	6 51	6 28	6 08	5 49	5 32	5 15	5 00	4 47	4 33	4 21	0	10
	20	15 12	14 19	13 31	12 46	12 06	11 30	10 55	10 24	9 55	9 27	9 02	8 39	0	20
	30	22 07	20 53	19 46	18 44	17 47	16 54	16 06	15 21	14 39	14 00	13 23	12 49	0	30
	40	28 21	26 52	25 30	24 15	23 04	21 59	20 59	20 02	19 09	18 19	17 33	16 49	0	40
	50	33 51	32 11	30 40	29 14	27 54	26 40	25 29	24 24	23 21	22 23	21 27	20 36	0	50
1	00	38 36	36 52	35 14	33 42	32 16	30 54	29 37	28 24	27 15	26 09	25 08	24 09	1	00
	10	42 43	40 56	39 16	37 40	36 09	34 44	33 22	32 03	30 49	29 38	28 32	27 28	1	10
	20	46 15	44 29	42 47	41 09	39 37	38 08	36 43	35 21	34 04	32 49	31 39	30 30	1	20
	30	49 17	47 32	45 51	44 14	42 40	41 10	39 44	38 21	37 01	35 44	34 30	33 19	1	30
	40	51 53	50 11	48 31	46 55	45 22	43 52	42 25	41 01	39 40	38 21	37 05	35 52	1	40
	50	54 08	52 28	50 50	49 16	47 44	46 15	44 48	43 24	42 02	40 43	39 26	38 11	1	50
2	00	56 05	54 28	52 52	51 20	49 50	48 22	46 55	45 32	44 11	42 51	41 34	40 19	2	00
	10	57 45	56 10	54 38	53 08	51 39	50 13	48 48	47 26	46 05	44 45	43 28	42 13	2	10
	20	59 11	57 39	56 11	54 43	53 17	51 52	50 28	49 07	47 47	46 28	45 11	43 57	2	20
	30	60 27	58 58	57 32	56 06	54 42	53 19	51 58	50 37	49 19	48 01	46 45	45 30	2	30
	40	61 32	60 06	58 42	57 19	55 57	54 36	53 16	51 58	50 39	49 23	48 08	46 54	2	40
	50	62 28	61 05	59 44	58 23	57 03	55 44	54 25	53 09	51 52	50 37	49 23	48 09	2	50
3	00	63 18	61 57	60 38	59 19	58 01	56 43	55 27	54 11	52 56	51 42	50 29	49 16	3	00
	10	64 00	62 42	61 25	60 08	58 52	57 36	56 21	55 07	53 54	52 40	51 28	50 17	3	10
	20	64 37	63 21	62 05	60 50	59 36	58 22	57 09	55 56	54 43	53 32	52 21	51 10	3	20
	30	65 08	63 54	62 40	61 27	60 14	59 02	57 51	56 39	55 28	54 17	53 07	51 58	3	30
	40	65 35	64 22	63 11	61 59	60 48	59 37	58 26	57 16	56 06	54 57	53 48	52 39	3	40
	50	65 57	64 47	63 36	62 26	61 17	60 07	58 58	57 49	56 41	55 32	54 23	53 16	3	50
4	00	66 15	65 06	63 58	62 49	61 40	60 32	59 24	58 16	57 09	56 02	54 54	53 48	4	00
	10	66 30	65 22	64 15	63 07	62 00	60 53	59 47	58 40	57 34	56 26	55 20	54 15	4	10
	20	66 42	65 35	64 29	63 23	62 17	61 10	60 05	58 59	57 54	56 48	55 43	54 38	4	20
	30	66 50	65 45	64 40	63 35	62 30	61 24	60 19	59 15	58 10	57 05	56 01	54 56	4	30
	40	66 56	65 52	64 47	63 44	62 39	61 35	60 31	59 27	58 23	57 18	56 15	55 11	4	40
	50	66 59	65 55	64 52	63 48	62 46	61 42	60 39	59 35	58 33	57 29	56 26	55 23	4	50
5	00	66 59	65 57	64 53	63 51	62 49	61 46	60 44	59 41	58 38	57 35	56 33	55 31	5	00
	10	66 57	65 55	64 53	63 51	62 50	61 47	60 45	59 44	58 41	57 40	56 38	55 35	5	10
	20	66 52	65 50	64 49	63 48	62 47	61 45	60 44	59 43	58 42	57 40	56 38	55 37	5	20
	30	66 45	65 44	64 44	63 43	62 42	61 41	60 40	59 39	58 39	57 37	56 36	55 35	5	30
	40	66 35	65 35	64 35	63 35	62 34	61 33	60 33	59 32	58 32	57 32	56 31	55 31	5	40
	50	66 24	65 24	64 23	63 23	62 24	61 24	60 24	59 24	58 24	57 24	56 23	55 23	5	50
6	00	66 10	65 09	64 10	63 10	62 11	61 10	60 11	59 12	58 11	57 11	56 12	55 12	6	00
	10	65 53	64 54	63 54	62 54	61 55	60 56	59 56	58 57	57 57	56 58	55 58	54 58	6	10
	20	65 34	64 35	63 35	62 36	61 37	60 37	59 38	58 38	57 39	56 40	55 41	54 42	6	20
	30	65 13	64 14	63 14	62 15	61 16	60 16	59 17	58 18	57 19	56 20	55 20	54 22	6	30
	40	64 49	63 49	62 51	61 51	60 53	59 53	58 54	57 55	56 56	55 57	54 57	53 59	6	40
	50	64 23	63 23	62 24	61 25	60 26	59 26	58 27	57 28	56 29	55 29	54 31	53 33	6	50
7	00	63 53	62 54	61 54	60 55	59 55	58 56	57 57	56 58	55 59	55 00	54 01	53 03	7	00
	10	63 21	62 22	61 22	60 23	59 24	58 24	57 24	56 25	55 27	54 28	53 29	52 31	7	10
	20	62 46	61 46	60 47	59 47	58 47	57 47	56 48	55 49	54 50	53 52	52 52	51 54	7	20
	30	62 08	61 08	60 07	59 08	58 08	57 08	56 08	55 09	54 11	53 12	52 13	51 15	7	30
	40	61 26	60 26	59 25	58 25	57 26	56 25	55 25	54 27	53 28	52 29	51 30	50 32	7	40
	50	60 41	59 40	58 39	57 39	56 38	55 38	54 39	53 40	52 40	51 42	50 42	49 45	7	50
8	00	59 51	58 50	57 49	56 48	55 48	54 48	53 48	52 48	51 49	50 50	49 51	48 54	8	00
	10	58 50	57 56	56 54	55 54	54 53	53 52	52 52	51 53	50 53	49 54	48 56	47 58	8	10
	20	58 00	57 05	56 05	55 05	54 05	53 05	52 05	51 05	50 05	49 05	48 05	47 05	8	20
	30	56 57	55 54	54 52	53 50	52 49	51 48	50 48	49 48	48 48	47 49	46 50	45 53	8	30
	40	55 49	54 46	53 43	52 41	51 39	50 37	49 37	48 38	47 38	46 40	45 41	44 44	8	40
	50	54 35	53 31	52 28	51 26	50 24	49 22	48 22	47 22	46 23	45 24	44 26	43 30	8	50
9	00	53 15	52 11	51 07	50 04	49 03	48 01	47 00	46 01	45 02	44 03	43 05	42 09	9	00
	10	51 47	50 43	49 39	48 37	47 34	46 32	45 33	44 33	43 35	42 36	41 40	40 44	9	10
	20	50 13	49 07	48 04	47 01	45 59	44 57	43 58	42 59	42 01	41 03	40 07	39 12	9	20
	30	48 30	47 25	46 21	45 18	44 16	43 15	42 16	41 18	40 21	39 23	38 28	37 33	9	30
	40	46 38	45 33	44 30	43 27	42 26	41 25	40 26	39 29	38 33	37 36	36 42	35 49	9	40
	50	44 36	43 32	42 29	41 27	40 27	39 27	38 29	37 33	36 37	35 43	34 50	33 58	9	50
10	00	42 25	41 20	40 19	39 18	38 18	37 19	36 24	35 28	34 34	33 41	32 50	32 00	10	00
	10	40 01	38 58	37 56	36 57	35 59	35 02	34 07	33 14	32 22	31 31	30 42	29 54	10	10
	20	37 25	36 24	35 25	34 28	33 31	32 36	31 44	30 54	30 03	29 14	28 27	27 42	10	20
	30	34 37	33 38	32 40	31 46	30 52	30 00	29 10	28 22	27 35	26 48	26 05	25 22	10	30
	40	31 34	30 38	29 45	28 53	28 02	27 13	26 27	25 42	24 58	24 15	23 34	22 54	10	40
	50	28 19	27 27	26 37	25 48	25 02	24 17	23 34	22 53	22 13	21 33	20 56	20 20	10	50
11	00	24 49	24 02	23 16	22 33	21 52	21 10	20 32	19 55	19 20	18 45	18 12	17 40	11	00
	10	21 06	20 25	19 45	19 07	18 30	17 55	17 22	16 50	16 19	15 50	15 21	14 54	11	10
	20	17 11	16 36	16 02	15 30	15 01	14 32	14 04	13 38	13 12	12 48	12 24	12 02	11	20
	30	13 03	12 36	12 10	11 46	11 23	11 01	10 39	10 18	9 59	9 40	9 23	9 06	11	30
	40	8 48	8 30	8 11	7 54	7 39	7 24	7 09	6 55	6 42	6 29	6 18	6 06	11	40
	50	4 25	4 16	4 07	3 58	3 51	3 43	3 35							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 7°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 7°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 10	3 59	3 49	3 39	3 31	3 22	3 14	3 07	2 59	2 52	2 46	2 39	2 32	2 26	0	10
	20	8 16	7 55	7 35	7 17	7 00	6 42	6 27	6 11	5 57	5 42	5 29	5 17	5 07	4 56	0	20
	30	12 16	11 46	11 17	10 49	10 23	9 58	9 35	9 13	8 52	8 31	8 11	7 52	7 35	7 20	0	30
	40	16 07	15 27	14 51	14 15	13 42	13 09	12 39	12 11	11 43	11 16	10 50	10 25	10 03	9 42	0	40
	50	19 47	18 59	18 15	17 32	16 53	16 14	15 36	15 01	14 27	13 56	13 24	12 53	12 25	12 00	0	50
1	00	23 13	22 20	21 28	20 40	19 54	19 10	18 26	17 46	17 07	16 29	15 53	15 18	14 45	14 17	1	00
	10	26 26	25 28	24 31	23 37	22 46	21 56	21 09	20 23	19 39	18 57	18 16	17 36	16 58	16 24	1	10
	20	29 25	28 22	27 22	26 23	25 27	24 34	23 42	22 52	22 03	21 18	20 32	19 48	19 06	18 28	1	20
	30	32 10	31 04	30 00	28 59	27 59	27 02	26 06	25 13	24 20	23 31	22 41	21 55	21 11	20 30	1	30
	40	34 41	33 33	32 26	31 22	30 20	29 20	28 22	27 24	26 29	25 37	24 45	23 54	23 09	22 22	1	40
	50	36 59	35 49	34 41	33 34	32 30	31 28	30 27	29 28	28 30	27 35	26 40	25 47	24 57	24 07	1	50
2	00	39 05	37 54	36 45	35 37	34 30	33 26	32 23	31 23	30 23	29 25	28 28	27 32	26 38	25 46	2	00
	10	40 59	39 47	38 37	37 29	36 21	35 16	34 12	33 09	32 08	31 08	30 09	29 10	28 13	27 19	2	10
	20	42 43	41 31	40 20	39 11	38 03	36 56	35 51	34 48	33 44	32 43	31 43	30 44	29 46	28 50	2	20
	30	44 17	43 04	41 53	40 44	39 36	38 28	37 22	36 17	35 14	34 12	33 10	32 10	31 11	30 13	2	30
	40	45 41	44 29	43 19	42 08	41 00	39 53	38 46	37 41	36 37	35 34	34 31	33 31	32 31	31 32	2	40
	50	46 56	45 45	44 34	43 25	42 17	41 10	40 03	38 57	37 52	36 49	35 46	34 44	33 44	32 44	2	50
3	00	48 04	46 53	45 44	44 35	43 27	42 19	41 13	40 06	39 02	37 58	36 54	35 51	34 49	33 48	3	00
	10	49 05	47 56	46 46	45 37	44 30	43 22	42 16	41 10	40 05	39 01	37 57	36 54	35 51	34 49	3	10
	20	50 00	48 51	47 42	46 34	45 26	44 19	43 13	42 08	41 02	39 58	38 54	37 50	36 47	35 44	3	20
	30	50 48	49 39	48 31	47 24	46 17	45 10	44 05	42 59	41 54	40 49	39 46	38 42	37 38	36 34	3	30
	40	51 31	50 23	49 16	48 09	47 02	45 56	44 51	43 46	42 40	41 36	40 32	39 29	38 24	37 20	3	40
	50	52 08	51 01	49 55	48 49	47 43	46 37	45 31	44 26	43 22	42 18	41 13	40 10	39 05	38 01	3	50
4	00	52 41	51 35	50 28	49 23	48 17	47 12	46 08	45 03	43 59	42 55	41 51	40 48	39 44	38 40	4	00
	10	53 09	52 03	50 58	49 52	48 48	47 44	46 39	45 35	44 31	43 27	42 23	41 21	40 18	39 14	4	10
	20	53 32	52 27	51 23	50 19	49 15	48 10	47 06	46 03	44 59	43 56	42 52	41 50	40 47	39 43	4	20
	30	53 52	52 48	51 44	50 40	49 36	48 32	47 29	46 26	45 23	44 20	43 17	42 14	41 11	40 08	4	30
	40	54 08	53 04	52 01	50 58	49 54	48 51	47 48	46 45	45 42	44 40	43 37	42 35	41 32	40 29	4	40
	50	54 20	53 17	52 14	51 11	50 09	49 06	48 03	47 01	45 59	44 57	43 54	42 52	41 49	40 46	4	50
5	00	54 29	53 26	52 24	51 21	50 19	49 17	48 15	47 13	46 11	45 09	44 07	43 05	42 03	41 01	5	00
	10	54 34	53 31	52 30	51 28	50 26	49 25	48 23	47 21	46 20	45 19	44 16	43 15	42 13	41 11	5	10
	20	54 36	53 34	52 33	51 32	50 31	49 29	48 27	47 26	46 25	45 24	44 22	43 21	42 19	41 17	5	20
	30	54 35	53 34	52 33	51 32	50 31	49 30	48 29	47 28	46 27	45 27	44 25	43 24	42 23	41 21	5	30
	40	54 30	53 30	52 29	51 28	50 28	49 27	48 26	47 27	46 26	45 25	44 24	43 23	42 22	41 21	5	40
	50	54 23	53 23	52 22	51 22	50 22	49 22	48 21	47 22	46 21	45 21	44 20	43 20	42 19	41 18	5	50
6	00	54 12	53 12	52 13	51 13	50 13	49 13	48 13	47 13	46 13	45 13	44 13	43 13	42 13	41 13	6	00
	10	53 58	52 58	51 59	50 59	50 00	49 01	48 01	47 02	46 02	45 03	44 03	43 03	42 03	41 03	6	10
	20	53 42	52 43	51 43	50 44	49 44	48 45	47 46	46 47	45 48	44 48	43 49	42 49	41 49	40 49	6	20
	30	53 22	52 23	51 24	50 25	49 26	48 27	47 28	46 29	45 30	44 31	43 32	42 33	41 33	40 33	6	30
	40	53 00	52 00	51 01	50 03	49 04	48 05	47 06	46 08	45 09	44 11	43 11	42 13	41 13	40 13	6	40
	50	52 34	51 35	50 37	49 37	48 39	47 41	46 42	45 44	44 45	43 48	42 48	41 50	40 50	39 50	6	50
7	00	52 04	51 06	50 07	49 09	48 11	47 12	46 14	45 16	44 18	43 20	42 22	41 24	40 24	39 24	7	00
	10	51 31	50 33	49 36	48 37	47 39	46 41	45 43	44 46	43 48	42 50	41 51	40 54	39 54	38 54	7	10
	20	50 56	49 58	48 59	48 02	47 03	46 05	45 07	44 11	43 13	42 16	41 19	40 21	39 21	38 21	7	20
	30	50 16	49 18	48 21	47 22	46 25	45 27	44 30	43 33	42 35	41 39	40 41	39 45	38 45	37 45	7	30
	40	49 33	48 35	47 37	46 39	45 41	44 45	43 48	42 52	41 54	40 58	40 02	39 05	38 05	37 05	7	40
	50	48 46	47 48	46 51	45 53	44 56	44 00	43 03	42 07	41 09	40 14	39 18	38 22	37 22	36 22	7	50
8	00	47 54	46 57	46 00	45 03	44 06	43 09	42 13	41 17	40 21	39 25	38 30	37 35	36 38	35 38	8	00
	10	46 59	46 02	45 05	44 08	43 11	42 15	41 19	40 24	39 29	38 34	37 39	36 44	35 48	34 48	8	10
	20	46 00	45 03	44 06	43 09	42 14	41 17	40 22	39 27	38 33	37 38	36 44	35 50	34 50	33 50	8	20
	30	44 55	43 59	43 03	42 06	41 10	40 16	39 21	38 26	37 32	36 38	35 45	34 53	34 00	33 00	8	30
	40	43 47	42 50	41 54	40 58	40 03	39 09	38 14	37 21	36 27	35 35	34 42	33 50	33 00	32 00	8	40
	50	42 32	41 36	40 41	39 46	38 51	37 58	37 05	36 11	35 19	34 28	33 36	32 45	31 55	31 05	8	50
9	00	41 12	40 17	39 22	38 28	37 34	36 41	35 49	34 57	34 06	33 15	32 24	31 35	30 45	29 55	9	00
	10	39 48	38 52	37 59	37 05	36 13	35 21	34 30	33 39	32 48	31 59	31 09	30 21	29 31	28 41	9	10
	20	38 16	37 23	36 30	35 37	34 46	33 55	33 04	32 16	31 27	30 37	29 49	29 03	28 16	27 28	9	20
	30	36 39	35 47	34 56	34 04	33 13	32 24	31 35	30 47	29 59	29 13	28 26	27 41	26 55	26 09	9	30
	40	34 56	34 04	33 14	32 24	31 35	30 47	30 00	29 14	28 28	27 42	26 58	26 14	25 30	24 45	9	40
	50	33 06	32 16	31 28	30 39	29 52	29 05	28 20	27 35	26 51	26 08	25 25	24 43	24 00	23 17	9	50
10	00	31 10	30 21	29 35	28 49	28 03	27 19	26 35	25 53	25 10	24 29	23 48	23 09	22 30	21 51	10	00
	10	29 06	28 21	27 35	26 52	26 08	25 26	24 45	24 04	23 24	22 46	22 07	21 30	20 53	20 16	10	10
	20	26 57	26 13	25 31	24 48	24 08	23 28	22 50	22 12	21 35	20 59	20 22	19 47	19 13	18 38	10	20
	30	24 39	23 58	23 19	22 39												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 7°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 7°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 33	2 27	2 22	2 16	2 10	2 05	2 00	1 56	1 51	1 46	1 42	1 38	1	10
	20	5 05	4 53	4 42	4 31	4 20	4 10	4 00	3 50	3 42	3 32	3 24	3 16	2	20
	30	7 34	7 17	7 00	6 44	6 29	6 14	6 00	5 50	5 42	5 32	5 24	5 16	3	30
	40	10 02	9 39	9 17	8 56	8 35	8 15	8 00	7 50	7 42	7 32	7 24	7 16	4	40
	50	12 24	11 57	11 30	11 04	10 39	10 15	10 00	9 51	9 42	9 32	9 24	9 16	5	50
1	00	14 43	14 11	13 39	13 09	12 39	12 10	11 43	11 15	10 50	10 24	9 59	9 34	1	00
	10	16 58	16 20	15 44	15 10	14 37	14 03	13 32	13 00	12 31	12 01	11 33	11 05	1	10
	20	19 06	18 25	17 45	17 06	16 29	15 53	15 17	14 42	14 09	13 36	13 04	12 33	2	20
	30	21 08	20 24	19 40	18 59	18 18	17 37	16 59	16 21	15 44	15 08	14 32	13 58	2	30
	40	23 05	22 17	21 31	20 45	20 02	19 18	18 36	17 56	17 16	16 36	15 58	15 20	3	40
	50	24 54	24 04	23 15	22 27	21 40	20 54	20 09	19 26	18 43	18 01	17 19	16 39	3	50
2	00	26 39	25 46	24 53	24 03	23 14	22 25	21 38	20 52	20 06	19 22	18 38	17 56	2	00
	10	28 15	27 21	26 27	25 34	24 43	23 52	23 02	22 14	21 26	20 39	19 52	19 08	2	10
	20	29 47	28 50	27 54	26 59	26 07	25 14	24 22	23 31	22 41	21 52	21 04	20 17	2	20
	30	31 11	30 14	29 16	28 20	27 25	26 30	25 38	24 45	23 53	23 02	22 12	21 23	3	30
	40	32 30	31 31	30 33	29 34	28 38	27 43	26 48	25 54	25 01	24 08	23 15	22 25	3	40
	50	33 43	32 42	31 43	30 44	29 47	28 49	27 53	26 58	26 04	25 09	24 16	23 24	4	50
3	00	34 50	33 49	32 48	31 49	30 51	29 52	28 55	27 58	27 02	26 07	25 12	24 19	3	00
	10	35 52	34 50	33 49	32 49	31 50	30 50	29 52	28 55	27 58	27 01	26 05	25 10	3	10
	20	36 48	35 46	34 45	33 44	32 44	31 44	30 45	29 46	28 48	27 51	26 54	25 58	3	20
	30	37 39	36 37	35 35	34 33	33 33	32 33	31 33	30 34	29 35	28 37	27 39	26 42	4	30
	40	38 25	37 23	36 21	35 19	34 19	33 18	32 18	31 18	30 18	29 19	28 21	27 23	4	40
	50	39 08	38 05	37 03	36 01	35 00	33 58	32 57	31 58	30 58	29 58	28 59	28 00	4	50
4	00	39 45	38 42	37 39	36 38	35 37	34 34	33 34	32 33	31 33	30 33	29 33	28 34	4	00
	10	40 18	39 15	38 13	37 11	36 10	35 07	34 06	33 06	32 05	31 05	30 04	29 05	4	10
	20	40 47	39 44	38 41	37 40	36 38	35 36	34 35	33 34	32 33	31 32	30 32	29 32	4	20
	30	41 11	40 09	39 07	38 04	37 03	36 01	35 00	33 58	32 57	31 57	30 56	29 56	4	30
	40	41 32	40 30	39 28	38 27	37 24	36 22	35 21	34 21	33 19	32 18	31 17	30 17	4	40
	50	41 50	40 48	39 46	38 44	37 42	36 40	35 39	34 38	33 37	32 36	31 34	30 34	4	50
5	00	42 03	41 01	40 00	38 58	37 56	36 55	35 53	34 52	33 51	32 50	31 49	30 49	5	00
	10	42 13	41 11	40 11	39 09	38 07	37 06	36 05	35 04	34 02	33 02	32 01	31 00	5	10
	20	42 20	41 19	40 17	39 16	38 15	37 14	36 12	35 12	34 10	33 10	32 09	31 08	5	20
	30	42 23	41 22	40 21	39 20	38 19	37 18	36 17	35 16	34 16	33 15	32 14	31 13	5	30
	40	42 23	41 23	40 22	39 21	38 20	37 19	36 18	35 19	34 18	33 17	32 16	31 15	5	40
	50	42 19	41 19	40 18	39 18	38 18	37 18	36 17	35 17	34 16	33 16	32 16	31 15	5	50
6	00	42 13	41 13	40 13	39 13	38 13	37 12	36 12	35 12	34 12	33 12	32 11	31 11	6	00
	10	42 03	41 03	40 03	39 03	38 04	37 03	36 04	35 04	34 04	33 05	32 04	31 05	6	10
	20	41 50	40 51	39 51	38 52	37 52	36 52	35 53	34 54	33 55	32 55	31 56	30 56	6	20
	30	41 34	40 34	39 36	38 37	37 38	36 39	35 40	34 40	33 41	32 42	31 43	30 43	6	30
	40	41 14	40 16	39 17	38 18	37 20	36 21	35 22	34 24	33 25	32 27	31 28	30 29	6	40
	50	40 52	39 54	38 55	37 58	36 59	36 00	35 02	34 04	33 06	32 08	31 09	30 12	6	50
7	00	40 26	39 28	38 30	37 32	36 34	35 36	34 39	33 42	32 43	31 46	30 48	29 51	7	00
	10	39 57	38 58	38 02	37 04	36 07	35 10	34 12	33 16	32 19	31 22	30 25	29 28	7	10
	20	39 24	38 27	37 30	36 33	35 36	34 39	33 43	32 47	31 51	30 54	29 58	29 02	7	20
	30	38 48	37 52	36 56	35 59	35 03	34 06	33 11	32 16	31 20	30 24	29 28	28 33	7	30
	40	38 09	37 13	36 17	35 21	34 26	33 31	32 35	31 41	30 45	29 50	28 56	28 01	7	40
	50	37 27	36 32	35 36	34 41	33 47	32 51	31 57	31 03	30 08	29 14	28 20	27 27	7	50
8	00	36 40	35 46	34 51	33 57	33 03	32 08	31 15	30 22	29 28	28 35	27 42	26 50	8	00
	10	35 51	34 57	34 03	33 09	32 16	31 23	30 30	29 38	28 46	27 53	27 01	26 10	8	10
	20	34 57	34 04	33 11	32 18	31 26	30 34	29 42	28 51	28 00	27 08	26 17	25 27	8	20
	30	34 00	33 08	32 15	31 24	30 33	29 41	28 51	28 01	27 10	26 20	25 30	24 42	8	30
	40	32 59	32 08	31 17	30 26	29 36	28 46	27 56	27 07	26 18	25 29	24 42	23 53	8	40
	50	31 54	31 04	30 14	29 25	28 36	27 46	26 58	26 11	25 23	24 36	23 48	23 02	8	50
9	00	30 45	29 56	29 07	28 19	27 32	26 44	25 58	25 11	24 25	23 39	22 54	22 08	9	00
	10	29 32	28 45	27 57	27 11	26 26	25 39	24 53	24 09	23 23	22 40	21 55	21 12	9	10
	20	28 15	27 30	26 44	25 59	25 14	24 30	23 46	23 03	22 20	21 37	20 55	20 14	9	20
	30	26 55	26 10	25 26	24 44	24 01	23 17	22 35	21 54	21 13	20 32	19 52	19 12	9	30
	40	25 30	24 47	24 06	23 24	22 43	22 02	21 22	20 43	20 03	19 24	18 46	18 08	9	40
	50	24 02	23 21	22 41	22 01	21 22	20 43	20 05	19 28	18 51	18 14	17 37	17 01	9	50
10	00	22 30	21 50	21 12	20 35	19 59	19 21	18 46	18 10	17 36	17 01	16 27	15 54	10	00
	10	20 53	20 17	19 40	19 06	18 32	17 57	17 23	16 51	16 18	15 46	15 14	14 42	10	10
	20	19 13	18 40	18 06	17 33	17 01	16 29	15 58	15 28	14 58	14 28	13 59	13 29	10	20
	30	17 30	16 58	16 27	15 58	15 28	14 59	14 30	14 02	13 34	13 07	12 41	12 15	10	30
	40	15 42	15 13	14 47	14 19	13 52	13 26	13 00	12 35	12 10	11 46	11 21	10 58	10	40
	50	13 51	13 27	13 02	12 38	12 14	11 51	11 29	11 05	10 43	10 22	10 00	9 39	10	50
11	00	11 58	11 36	11 15	10 54	10 33	10 13	9 54	9 35	9 15	8 56	8 37	8 19	11	00
	10	10 03	9 44	9 26	9 09	8 52	8 34	8 18	8 02	7 45	7 30	7 14	6 58	11	10
	20	8 05	7 50	7 36	7 21	7 07	6 53	6 40	6 26	6 14	6 01	5 48	5 35	11	20
	30	6 05	5 55	5 43	5 33	5 22	5 12	5 01	4 51	4 42	4 32	4 22	4 12	11	30
	40	4 05	3 57	3 49	3 42	3 35	3 28	3 22	3 15	3 08	3 01	2 56	2 49	11	40
	50	2 02	1 57	1 55	1 51	1 48	1 44	1 40	1 37	1 35	1 31	1 28	1 25	11	50

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 7°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 7°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	1 34	1 30	1 26	1 22	1 18	1 15	1 11	1 08	1 04	1 01	0 57	0	10	
	20	3 07	3 00	2 51	2 44	2 37	2 29	2 22	2 15	2 08	2 01	1 54	0	20	
	30	4 40	4 29	4 16	4 05	3 54	3 43	3 32	3 23	3 12	3 02	2 52	0	30	
	40	6 12	5 56	5 41	5 26	5 10	4 56	4 43	4 28	4 15	4 02	3 49	0	40	
	50	7 42	7 23	7 04	6 45	6 27	6 08	5 51	5 34	5 18	5 01	4 45	0	50	
1	00	9 11	8 48	8 25	8 03	7 41	7 20	7 00	6 38	6 19	5 59	5 40	1	00	
	10	10 33	10 11	9 45	9 19	8 55	8 30	8 06	7 43	7 20	6 57	6 34	1	10	
	20	12 02	11 32	11 03	10 34	10 06	9 39	9 12	8 45	8 19	7 53	7 28	1	20	
	30	13 24	12 51	12 19	11 47	11 16	10 45	10 14	9 45	9 16	8 48	8 19	1	30	
	40	14 44	14 08	13 31	12 57	12 23	11 49	11 17	10 44	10 13	9 41	9 10	1	40	
	50	16 00	15 21	14 43	14 05	13 28	12 53	12 17	11 42	11 08	10 33	9 59	1	50	
2	00	17 13	16 32	15 51	15 11	14 31	13 53	13 15	12 37	12 01	11 24	10 48	2	00	
	10	18 24	17 40	16 56	16 14	15 32	14 51	14 11	13 31	12 52	12 13	11 34	2	10	
	20	19 31	18 44	17 59	17 14	16 31	15 47	15 04	14 22	13 41	13 00	12 19	2	20	
	30	20 35	19 46	18 59	18 13	17 26	16 41	15 56	15 11	14 28	13 45	13 02	2	30	
	40	21 35	20 45	19 56	19 07	18 18	17 32	16 45	15 58	15 13	14 28	13 43	2	40	
	50	22 32	21 40	20 49	19 59	19 09	18 20	17 32	16 44	15 50	15 09	14 22	2	50	
3	00	23 25	22 32	21 39	20 47	19 57	19 06	18 16	17 25	16 36	15 48	15 00	3	00	
	10	24 15	23 21	22 27	21 34	20 41	19 50	18 58	18 06	17 15	16 25	15 35	3	10	
	20	25 01	24 06	23 11	22 17	21 22	20 29	19 36	18 43	17 51	16 59	16 08	3	20	
	30	25 45	24 49	23 52	22 57	22 02	21 07	20 12	19 18	18 25	17 32	16 39	3	30	
	40	26 25	25 27	24 31	23 34	22 38	21 42	20 47	19 51	18 56	18 02	17 09	3	40	
	50	27 01	26 04	25 06	24 08	23 11	22 15	21 18	20 21	19 26	18 31	17 35	3	50	
4	00	27 34	26 36	25 37	24 39	23 41	22 44	21 46	20 48	19 53	18 56	18 00	4	00	
	10	28 04	27 06	26 06	25 08	24 09	23 11	22 12	21 14	20 17	19 20	18 22	4	10	
	20	28 32	27 31	26 32	25 33	24 33	23 34	22 36	21 37	20 39	19 41	18 43	4	20	
	30	28 55	27 55	26 55	25 55	24 55	23 56	22 56	21 57	20 59	20 00	19 01	4	30	
	40	29 16	28 16	27 15	26 14	25 14	24 14	23 15	22 15	21 16	20 16	19 18	4	40	
	50	29 33	28 32	27 32	26 31	25 31	24 30	23 30	22 30	21 31	20 31	19 31	4	50	
5	00	29 47	28 47	27 46	26 45	25 45	24 44	23 44	22 43	21 43	20 44	19 43	5	00	
	10	29 59	28 58	27 57	26 56	25 56	24 54	23 54	22 53	21 54	20 54	19 52	5	10	
	20	30 07	29 06	28 05	27 04	26 03	25 03	24 02	23 01	22 01	21 01	20 00	5	20	
	30	30 13	29 11	28 11	27 10	26 09	25 08	24 08	23 06	22 06	21 06	20 05	5	30	
	40	30 14	29 15	28 14	27 13	26 12	25 11	24 10	23 09	22 10	21 09	20 08	5	40	
	50	30 15	29 14	28 13	27 12	26 12	25 12	24 11	23 11	22 11	21 10	20 09	5	50	
6	00	30 11	29 11	28 10	27 10	26 09	25 10	24 10	23 09	22 09	21 09	20 08	6	00	
	10	30 05	29 06	28 06	27 05	26 05	25 06	24 05	23 05	22 05	21 05	20 05	6	10	
	20	29 57	28 57	27 57	26 57	25 57	24 59	23 59	22 58	21 59	21 00	20 00	6	20	
	30	29 45	28 46	27 46	26 47	25 48	24 49	23 49	22 50	21 51	20 52	19 53	6	30	
	40	29 30	28 31	27 33	26 34	25 36	24 36	23 38	22 39	21 39	20 42	19 43	6	40	
	50	29 14	28 16	27 17	26 19	25 20	24 23	23 24	22 26	21 28	20 30	19 32	6	50	
7	00	28 54	27 55	26 58	26 01	25 03	24 05	23 09	22 10	21 13	20 16	19 18	7	00	
	10	28 31	27 33	26 37	25 40	24 43	23 46	22 50	21 52	20 56	20 00	19 03	7	10	
	20	28 05	27 09	26 13	25 17	24 20	23 24	22 29	21 32	20 37	19 41	18 45	7	20	
	30	27 37	26 42	25 47	24 51	23 56	23 01	22 06	21 10	20 15	19 20	18 25	7	30	
	40	27 06	26 12	25 17	24 23	23 28	22 34	21 40	20 46	19 53	18 59	18 04	7	40	
	50	26 32	25 39	24 45	23 52	22 59	22 06	21 13	20 20	19 27	18 34	17 40	7	50	
8	00	25 56	25 04	24 12	23 19	22 27	21 35	20 43	19 51	18 59	18 08	17 15	8	00	
	10	25 17	24 27	23 35	22 43	21 52	21 02	20 11	19 19	18 30	17 39	16 49	8	10	
	20	24 36	23 45	22 55	22 05	21 16	20 26	19 37	18 47	17 58	17 09	16 20	8	20	
	30	23 52	23 02	22 14	21 25	20 37	19 48	19 00	18 11	17 24	16 37	15 49	8	30	
	40	23 05	22 18	21 29	20 42	19 56	19 09	18 22	17 35	16 49	16 03	15 16	8	40	
	50	22 16	21 29	20 43	19 58	19 12	18 27	17 42	16 56	16 12	15 27	14 43	8	50	
9	00	21 23	20 38	19 54	19 10	18 26	17 43	16 59	16 16	15 32	14 50	14 06	9	00	
	10	20 29	19 46	19 02	18 20	17 38	16 56	16 14	15 33	14 52	14 10	13 30	9	10	
	20	19 32	18 51	18 09	17 29	16 48	16 08	15 28	14 48	14 09	13 30	12 50	9	20	
	30	18 32	17 52	17 14	16 34	15 56	15 18	14 40	14 02	13 25	12 47	12 10	9	30	
	40	17 30	16 52	16 16	15 39	15 02	14 26	13 50	13 14	12 39	12 03	11 29	9	40	
	50	16 26	15 51	15 16	14 41	14 06	13 33	12 59	12 24	11 51	11 18	10 45	9	50	
10	00	15 19	14 46	14 14	13 41	13 08	12 37	12 06	11 33	11 02	10 32	10 01	10	00	
	10	14 10	13 40	13 10	12 39	12 09	11 40	11 11	10 41	10 12	9 44	9 15	10	10	
	20	13 00	12 32	12 04	11 37	11 09	10 42	10 14	9 48	9 21	8 54	8 29	10	20	
	30	11 48	11 22	10 56	10 31	10 06	9 41	9 17	8 52	8 29	8 05	7 41	10	30	
	40	10 34	10 10	9 48	9 25	9 02	8 40	8 18	7 56	7 35	7 14	6 52	10	40	
	50	9 19	8 58	8 37	8 18	7 58	7 38	7 19	6 59	6 40	6 21	6 02	10	50	
11	00	8 01	7 44	7 26	7 08	6 51	6 34	6 17	6 01	5 44	5 28	5 12	11	00	
	10	6 43	6 28	6 13	5 59	5 45	5 30	5 16	5 02	4 49	4 34	4 21	11	10	
	20	5 23	5 11	5 00	4 48	4 37	4 25	4 14	4 03	3 52	3 41	3 29	11	20	
	30	4 03	3 55	3 46	3 37	3 28	3 19	3 11	3 02	2 54	2 46	2 38	11	30	
	40	2 43	2 37	2 31	2 25	2 19	2 13	2 07	2 02	1 56	1 51	1 45	11	40	
	50	1 21	1 13	1 15	1 13	1 10	1 07	1 04	1 01	0 58	0 56	0 53	11	50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 8°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 8°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	8 13	7 41	7 14	6 48	6 25	6 05	5 45	5 27	5 12	4 57	4 43	4 30		10	
	20	16 05	15 06	14 13	13 24	12 40	12 00	11 23	10 49	10 18	9 48	9 21	8 55		20	
	30	23 18	21 57	20 43	19 36	18 34	17 37	16 45	15 56	15 11	14 29	13 50	13 13		30	
	40	29 44	28 09	26 40	25 17	24 02	22 52	21 46	20 46	19 50	18 57	18 07	17 21		40	
	50	35 21	33 35	31 57	30 25	28 59	27 40	26 24	25 14	24 08	23 07	22 09	21 13		50	
1	00	40 10	38 20	36 36	34 58	33 25	31 59	30 37	29 20	28 07	26 58	25 53	24 51	1	00	
	10	44 18	42 25	40 39	38 58	37 22	35 51	34 25	33 02	31 44	30 30	29 20	28 13		10	
	20	47 47	45 56	44 10	42 27	40 50	39 17	37 48	36 23	35 01	33 44	32 29	31 18		20	
	30	50 47	48 57	47 12	45 31	43 53	42 20	40 49	39 21	37 58	36 39	35 22	34 08		30	
	40	53 19	51 32	49 50	48 10	46 33	44 59	43 30	42 02	40 38	39 16	37 57	36 41		40	
	50	55 29	53 46	52 05	50 28	48 53	47 21	45 51	44 23	43 00	41 38	40 18	39 01		50	
2	00	57 21	55 41	54 04	52 29	50 56	49 25	47 56	46 30	45 06	43 45	42 25	41 07	2	00	
	10	58 57	57 20	55 46	54 13	52 42	51 14	49 47	48 22	46 59	45 38	44 18	43 01		10	
	20	60 19	58 47	57 15	55 45	54 16	52 50	51 25	50 00	48 38	47 19	46 00	44 42		20	
	30	61 30	60 00	58 30	57 04	55 38	54 14	52 51	51 28	50 08	48 49	47 31	46 14		30	
	40	62 31	61 05	59 39	58 14	56 51	55 28	54 07	52 46	51 27	50 10	48 52	47 36		40	
	50	63 24	62 00	60 37	59 15	57 54	56 33	55 13	53 54	52 37	51 21	50 05	48 50		50	
3	00	64 09	62 48	61 28	60 07	58 49	57 30	56 13	54 55	53 39	52 24	51 09	49 56	3	00	
	10	64 48	63 30	62 12	60 54	59 36	58 20	57 04	55 48	54 33	53 20	52 06	50 54		10	
	20	65 21	64 04	62 48	61 33	60 18	59 03	57 48	56 34	55 21	54 09	52 57	51 45		20	
	30	65 49	64 34	63 21	62 07	60 53	59 40	58 28	57 15	56 03	54 52	53 41	52 30		30	
	40	66 12	65 00	63 47	62 36	61 23	60 13	59 01	57 50	56 39	55 29	54 20	53 10		40	
	50	66 32	65 21	64 11	63 00	61 50	60 40	59 29	58 20	57 10	56 02	54 53	53 45		50	
4	00	66 47	65 38	64 29	63 20	62 11	61 03	59 54	58 46	57 37	56 29	55 22	54 14	4	00	
	10	67 00	65 52	64 44	63 36	62 28	61 21	60 13	59 06	57 59	56 52	55 46	54 39		10	
	20	67 09	66 02	64 55	63 49	62 42	61 36	60 30	59 23	58 17	57 12	56 06	55 00		20	
	30	67 14	66 08	65 04	63 58	62 53	61 47	60 42	59 37	58 32	57 27	56 22	55 17		30	
	40	67 17	66 13	65 08	64 04	63 00	61 55	60 51	59 46	58 43	57 38	56 35	55 30		40	
	50	67 18	66 14	65 10	64 07	63 04	62 00	60 57	59 53	58 49	57 46	56 43	55 39		50	
5	00	67 16	66 12	65 10	64 07	63 05	62 02	60 59	59 56	58 54	57 52	56 48	55 46	5	00	
	10	67 11	66 09	65 07	64 05	63 03	62 01	60 59	59 57	58 54	57 52	56 50	55 48		10	
	20	67 03	66 02	65 01	64 00	62 58	61 57	60 56	59 54	58 53	57 51	56 50	55 48		20	
	30	66 54	65 54	64 53	63 52	62 51	61 51	60 50	59 48	58 47	57 46	56 45	55 44		30	
	40	66 43	65 42	64 42	63 41	62 41	61 42	60 41	59 40	58 40	57 39	56 38	55 38		40	
	50	66 29	65 29	64 29	63 29	62 29	61 29	60 29	59 28	58 29	57 29	56 28	55 29		50	
6	00	66 13	65 13	64 14	63 14	62 14	61 14	60 15	59 14	58 14	57 15	56 15	55 16	6	00	
	10	65 54	64 54	63 55	62 56	61 56	60 57	59 57	58 58	57 59	56 59	55 60	55 00		10	
	20	65 32	64 33	63 34	62 35	61 36	60 37	59 37	58 39	57 39	56 41	55 41	54 41		20	
	30	65 10	64 10	63 11	62 12	61 13	60 14	59 15	58 15	57 17	56 18	55 19	54 19		30	
	40	64 43	63 44	62 45	61 46	60 47	59 49	58 49	57 50	56 52	55 53	54 54	53 55		40	
	50	64 15	63 16	62 16	61 18	60 19	59 20	58 21	57 22	56 23	55 25	54 26	53 27		50	
7	00	63 44	62 44	61 45	60 46	59 47	58 49	57 50	56 51	55 52	54 54	53 56	52 56	7	00	
	10	63 09	62 10	61 11	60 11	59 12	58 14	57 15	56 16	55 17	54 19	53 21	52 22		10	
	20	62 32	61 32	60 33	59 33	58 35	57 35	56 36	55 37	54 40	53 42	52 42	51 44		20	
	30	61 51	60 52	59 52	58 53	57 54	56 54	55 55	54 56	53 57	52 59	52 01	51 03		30	
	40	61 08	60 07	59 08	58 08	57 09	56 09	55 11	54 11	53 13	52 15	51 16	50 18		40	
	50	60 21	59 20	58 20	57 20	56 21	55 21	54 22	53 23	52 24	51 26	50 28	49 30		50	
8	00	59 29	58 28	57 27	56 28	55 28	54 28	53 28	52 29	51 31	50 33	49 35	48 37	8	00	
	10	58 33	57 32	56 31	55 30	54 31	53 31	52 32	51 33	50 34	49 37	48 38	47 40		10	
	20	57 35	56 32	55 31	54 30	53 29	52 29	51 30	50 31	49 33	48 34	47 37	46 40		20	
	30	56 29	55 26	54 25	53 24	52 23	51 23	50 24	49 25	48 26	47 28	46 30	45 33		30	
	40	55 18	54 16	53 14	52 13	51 12	50 12	49 12	48 13	47 15	46 17	45 19	44 23		40	
	50	54 02	52 59	51 57	50 56	49 55	48 55	47 55	46 56	45 58	44 51	44 04	43 07		50	
9	00	52 40	51 37	50 34	49 33	48 31	47 32	46 32	45 34	44 34	43 39	42 42	41 46	9	00	
	10	51 12	50 07	49 05	48 03	47 02	46 03	45 03	44 05	43 07	42 11	41 15	40 19		10	
	20	49 35	48 31	47 29	46 27	45 26	44 26	43 28	42 30	41 33	40 37	39 41	38 47		20	
	30	47 50	46 46	45 44	44 42	43 42	42 43	41 45	40 48	39 51	38 56	38 01	37 08		30	
	40	45 57	44 53	43 51	42 51	41 50	40 52	39 55	38 58	38 03	37 09	36 15	35 24		40	
	50	43 55	42 52	41 49	40 50	39 50	38 53	37 57	37 01	36 08	35 15	34 23	33 32		50	
10	00	41 42	40 39	39 38	38 40	37 42	36 45	35 50	34 56	34 04	33 13	32 23	31 34	10	00	
	10	39 17	38 16	37 17	36 20	35 24	34 29	33 35	32 43	31 53	31 04	30 16	29 28		10	
	20	36 43	35 43	34 45	33 50	32 56	32 04	31 12	30 23	29 34	28 47	28 02	27 17		20	
	30	33 54	32 58	32 02	31 10	30 18	29 28	28 39	27 52	27 07	26 23	25 39	24 58		30	
	40	30 53	30 00	29 08	28 18	27 29	26 43	25 58	25 14	24 31	23 51	23 11	22 32		40	
	50	27 40	26 50	26 01	25 15	24 31	23 48	23 07	22 27	21 48	21 12	20 36	20 00		50	
11	00	24 13	23 28	22 45	22 03	21 23	20 45	20 08	19 32	18 58	18 24	17 53	17 21	11	00	
	10	20 34	19 55	19 16	18 41	18 06	17 33	17 00	16 29	16 00	15 32	15 04	14 38		10	
	20	16 43	16 11	15 39	15 09	14 40	14 12	13 46	13 20	12 56	12 34	12 11	11 49		20	
	30	12 42	12 16	11 52	11 29	11 07	10 46	10 25	10 05	9 47	9 29	9 12	8 55		30	
	40	8 33	8 16	7 58	7 43	7 28	7 13	7 00	6 46	6 34	6 22	6 11	5 58		40	
	50	4 18	4 10	4 01	3 53	3 45	3 38	3 31	3 24	3 17	3 12	3 06	3 00		50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 8°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 8°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 35	2 30	2 24	2 18	2 12	2 08	2 02	1 57	1 52	1 48	1 44	1 39		10	20
	20	5 11	4 59	4 47	4 36	4 25	4 15	4 04	3 55	3 45	3 36	3 27	3 18		20	30
	30	7 43	7 25	7 08	6 52	6 36	6 20	6 05	5 51	5 36	5 23	5 10	4 56		30	40
	40	10 14	9 50	9 27	9 05	8 44	8 24	8 04	7 45	7 26	7 08	6 50	6 33		40	50
	50	12 39	12 10	11 43	11 16	10 49	10 24	10 01	9 37	9 14	8 51	8 30	8 09		50	
1	00	15 00	14 27	13 54	13 23	12 52	12 23	11 54	11 26	10 59	10 32	10 08	9 42	1	00	
	10	17 16	16 38	16 01	15 26	14 50	14 17	13 45	13 12	12 42	12 11	11 42	11 13		10	
	20	19 26	18 44	18 03	17 23	16 44	16 07	15 31	14 56	14 21	13 47	13 14	12 42		20	
	30	21 30	20 45	20 00	19 16	18 35	17 54	17 14	16 35	15 57	15 20	14 44	14 08		30	
	40	23 28	22 39	21 51	21 04	20 19	19 35	18 52	18 10	17 29	16 48	16 10	15 31		40	
	50	25 18	24 27	23 37	22 48	21 59	21 12	20 26	19 41	18 57	18 14	17 32	16 50		50	
2	00	27 03	26 09	25 16	24 24	23 34	22 43	21 55	21 08	20 22	19 35	18 51	18 08	2	00	
	10	28 40	27 44	26 50	25 55	25 02	24 11	23 20	22 30	21 41	20 54	20 07	19 21		10	
	20	30 11	29 14	28 17	27 21	26 26	25 32	24 40	23 48	22 57	22 07	21 18	20 30		20	
	30	31 35	30 37	29 39	28 41	27 45	26 50	25 56	25 02	24 09	23 17	22 26	21 36		30	
	40	32 55	31 55	30 55	29 56	28 59	28 01	27 06	26 11	25 17	24 23	23 31	22 38		40	
	50	34 06	33 06	32 05	31 05	30 06	29 08	28 11	27 15	26 19	25 24	24 31	23 36		50	
3	00	35 14	34 11	33 11	32 10	31 10	30 11	29 13	28 15	27 18	26 22	25 26	24 31	3	00	
	10	36 14	35 12	34 11	33 09	32 08	31 09	30 09	29 11	28 13	27 16	26 19	25 22		10	
	20	37 10	36 07	35 05	34 03	33 02	32 02	31 02	30 02	29 04	28 05	27 08	26 10		20	
	30	38 01	36 58	35 55	34 52	33 51	32 50	31 49	30 49	29 50	28 51	27 53	26 54		30	
	40	38 46	37 43	36 40	35 38	34 35	33 34	32 32	31 33	30 33	29 33	28 34	27 34		40	
	50	39 26	38 24	37 21	36 19	35 16	34 15	33 13	32 11	31 11	30 11	29 11	28 11		50	
4	00	40 03	39 00	37 57	36 54	35 51	34 50	33 48	32 47	31 46	30 46	29 45	28 45	4	00	
	10	40 35	39 32	38 30	37 27	36 24	35 22	34 20	33 19	32 17	31 16	30 16	29 15		10	
	20	41 03	40 00	38 57	37 54	36 51	35 50	34 48	33 46	32 45	31 43	30 43	29 42		20	
	30	41 26	40 23	39 21	38 19	37 16	36 14	35 12	34 10	33 09	32 07	31 06	30 04		30	
	40	41 46	40 43	39 41	38 38	37 36	36 35	35 32	34 31	33 29	32 27	31 27	30 25		40	
	50	42 02	41 00	39 57	38 56	37 53	36 52	35 50	34 48	33 46	32 44	31 43	30 42		50	
5	00	42 15	41 12	40 10	39 09	38 06	37 05	36 03	35 02	34 00	32 58	31 58	30 56	5	00	
	10	42 23	41 22	40 19	39 18	38 17	37 15	36 13	35 12	34 10	33 09	32 08	31 07		10	
	20	42 28	41 27	40 25	39 24	38 23	37 22	36 20	35 19	34 18	33 17	32 16	31 14		20	
	30	42 30	41 30	40 28	39 27	38 26	37 25	36 24	35 23	34 22	33 20	32 20	31 19		30	
	40	42 29	41 28	40 28	39 27	38 26	37 25	36 24	35 24	34 22	33 22	32 22	31 20		40	
	50	42 25	41 24	40 24	39 23	38 23	37 23	36 22	35 22	34 21	33 21	32 20	31 19		50	
6	00	42 16	41 16	40 16	39 17	38 16	37 16	36 16	35 16	34 16	33 15	32 16	31 15	6	00	
	10	42 05	41 06	40 06	39 07	38 06	37 07	36 08	35 07	34 07	33 08	32 08	31 08		10	
	20	41 51	40 52	39 53	38 54	37 54	36 54	35 56	34 56	33 56	32 57	31 58	30 58		20	
	30	41 34	40 35	39 36	38 38	37 38	36 39	35 41	34 41	33 42	32 43	31 45	30 45		30	
	40	41 14	40 15	39 17	38 18	37 19	36 21	35 22	34 24	33 26	32 28	31 29	30 30		40	
	50	40 50	39 52	38 54	37 56	36 57	35 59	35 01	34 04	33 06	32 08	31 10	30 12		50	
7	00	40 23	39 25	38 28	37 31	36 32	35 35	34 37	33 40	32 43	31 45	30 48	29 50	7	00	
	10	39 53	38 55	37 58	37 01	36 04	35 07	34 10	33 14	32 17	31 20	30 24	29 26		10	
	20	39 19	38 23	37 26	36 29	35 33	34 37	33 41	32 44	31 47	30 51	29 56	29 00		20	
	30	38 42	37 46	36 50	35 54	34 59	34 02	33 08	32 12	31 16	30 21	29 26	28 30		30	
	40	38 02	37 06	36 11	35 16	34 20	33 26	32 31	31 37	30 41	29 46	28 52	27 58		40	
	50	37 18	36 23	35 29	34 35	33 40	32 46	31 52	30 57	30 04	29 10	28 17	27 23		50	
8	00	36 32	35 37	34 44	33 49	32 56	32 02	31 09	30 17	29 23	28 30	27 38	26 45	8	00	
	10	35 41	34 47	33 55	33 01	32 09	31 16	30 24	29 32	28 39	27 48	26 57	26 05		10	
	20	34 47	33 54	33 02	32 10	31 17	30 26	29 35	28 44	27 53	27 03	26 12	24 21		20	
	30	33 49	32 57	32 06	31 15	30 24	29 34	28 44	27 54	27 04	26 14	25 26	24 36		30	
	40	32 48	31 56	31 07	30 16	29 27	28 37	27 49	27 00	26 12	25 23	24 36	23 48		40	
	50	31 41	30 52	30 04	29 15	28 26	27 39	26 50	26 03	25 16	24 29	23 43	22 58		50	
9	00	30 33	29 45	28 56	28 09	27 22	26 36	25 50	25 03	24 18	23 32	22 48	22 03	9	00	
	10	29 20	28 33	27 47	27 01	26 15	25 29	24 45	24 01	23 16	22 33	21 50	21 06		10	
	20	28 03	27 18	26 33	25 48	25 04	24 21	23 38	22 54	22 12	21 30	20 48	20 07		20	
	30	26 42	25 59	25 15	24 33	23 50	23 09	22 27	21 46	21 05	20 25	19 46	19 06		30	
	40	25 17	24 35	23 54	23 13	22 33	21 53	21 13	20 34	19 55	19 17	18 39	18 01		40	
	50	23 49	23 10	22 29	21 51	21 12	20 34	19 57	19 20	18 44	18 07	17 32	16 56		50	
10	00	22 17	21 39	21 02	20 25	19 48	19 14	18 38	18 02	17 29	16 55	16 21	15 47	10	00	
	10	20 41	20 05	19 31	18 56	18 21	17 48	17 15	16 42	16 10	15 38	15 07	14 36		10	
	20	19 01	18 28	17 56	17 24	16 52	16 22	15 51	15 21	14 51	14 22	13 53	13 24		20	
	30	17 19	16 48	16 18	15 49	15 20	14 51	14 23	13 56	13 29	13 02	12 36	12 09		30	
	40	15 32	15 04	14 37	14 11	13 44	13 19	12 54	12 29	12 04	11 41	11 16	10 53		40	
	50	13 42	13 18	12 54	12 30	12 07	11 44	11 22	11 00	10 39	10 17	9 56	9 35		50	
11	00	11 51	11 29	11 09	10 48	10 27	10 07	9 48	9 29	9 10	8 52	8 33	8 16	11	00	
	10	9 56	9 38	9 21	9 04	8 46	8 29	8 13	7 57	7 41	7 25	7 10	6 55		10	
	20	8 00	7 46	7 31	7 16	7 03	6 49	6 36	6 23	6 11	5 58	5 46	5 34		20	
	30	6 01	5 50	5 40	5 29	5 19	5 08	4 58	4 48	4 39	4 29	4 20	4 11		30	
	40	4 02	3 54	3 47	3 40	3 33										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 8°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 8°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 35	1 31	1 27	1 23	1 19	1 15	1 12	1 09	1 05	1 02	0 58	0	10
	20	3 10	3 02	2 53	2 46	2 38	2 30	2 24	2 16	2 09	2 03	1 56	0	20
	30	4 44	4 31	4 20	4 08	3 57	3 46	3 35	3 25	3 14	3 03	2 54	0	30
	40	6 17	6 01	5 45	5 29	5 15	5 00	4 45	4 32	4 17	4 04	3 50	0	40
	50	7 48	7 28	7 09	6 50	6 31	6 13	5 55	5 38	5 21	5 04	4 47	0	50
1	00	9 18	8 54	8 31	8 08	7 46	7 24	7 03	6 43	6 22	6 02	5 43	1	00
	10	10 46	10 18	9 51	9 26	9 00	8 35	8 11	7 47	7 23	7 00	6 38	1	10
	20	12 11	11 40	11 10	10 41	10 12	9 45	9 17	8 50	8 23	7 56	7 31	1	20
	30	13 34	13 00	12 27	11 55	11 22	10 52	10 21	9 51	9 21	8 52	8 24	1	30
	40	14 54	14 17	13 41	13 05	12 31	11 57	11 23	10 51	10 19	9 46	9 15	1	40
	50	16 11	15 31	14 52	14 14	13 37	13 00	12 24	11 48	11 13	10 39	10 05	1	50
2	00	17 25	16 42	16 02	15 20	14 40	14 01	13 22	12 44	12 07	11 30	10 53	2	00
	10	18 35	17 51	17 07	16 24	15 41	14 59	14 18	13 38	12 58	12 19	11 40	2	10
	20	19 43	18 56	18 10	17 24	16 40	15 55	15 12	14 30	13 47	13 05	12 25	2	20
	30	20 46	19 57	19 10	18 22	17 36	16 50	16 04	15 20	14 35	13 51	13 07	2	30
	40	21 47	20 57	20 07	19 18	18 29	17 41	16 53	16 07	15 20	14 34	13 49	2	40
	50	22 44	21 51	21 01	20 09	19 19	18 29	17 39	16 51	16 03	15 15	14 28	2	50
3	00	23 38	22 44	21 51	20 58	20 06	19 14	18 23	17 34	16 44	15 54	15 05	3	00
	10	24 27	23 32	22 38	21 44	20 51	19 58	19 05	18 14	17 22	16 31	15 41	3	10
	20	25 14	24 18	23 22	22 27	21 32	20 38	19 44	18 51	17 59	17 06	16 14	3	20
	30	25 57	25 00	24 03	23 07	22 11	21 15	20 20	19 26	18 32	17 38	16 45	3	30
	40	26 36	25 39	24 41	23 44	22 47	21 50	20 54	20 00	19 04	18 08	17 14	3	40
	50	27 13	26 14	25 16	24 17	23 20	22 23	21 25	20 29	19 33	18 37	17 41	3	50
4	00	27 46	26 46	25 47	24 48	23 50	22 51	21 53	20 57	19 59	19 02	18 06	4	00
	10	28 15	27 15	26 16	25 16	24 17	23 18	22 19	21 22	20 23	19 26	18 28	4	10
	20	28 42	27 41	26 41	25 40	24 41	23 41	22 43	21 44	20 45	19 46	18 48	4	20
	30	29 05	28 04	27 04	26 03	25 03	24 03	23 02	22 04	21 05	20 05	19 06	4	30
	40	29 24	28 23	27 23	26 22	25 22	24 22	23 20	22 22	21 21	20 21	19 22	4	40
	50	29 41	28 40	27 39	26 38	25 38	24 36	23 36	22 36	21 35	20 35	19 35	4	50
5	00	29 55	28 54	27 53	26 51	25 50	24 50	23 49	22 49	21 48	20 48	19 47	5	00
	10	30 06	29 04	28 04	27 02	26 01	25 00	23 59	22 59	21 58	20 57	19 57	5	10
	20	30 13	29 12	28 11	27 10	26 09	25 07	24 07	23 07	22 05	21 05	20 04	5	20
	30	30 18	29 17	28 16	27 15	26 14	25 12	24 11	23 12	22 11	21 10	20 09	5	30
	40	30 20	29 19	28 18	27 17	26 17	25 15	24 15	23 15	22 13	21 13	20 12	5	40
	50	30 19	29 18	28 18	27 16	26 17	25 16	24 15	23 15	22 13	21 13	20 12	5	50
6	00	30 15	29 14	28 14	27 13	26 14	25 12	24 12	23 13	22 11	21 11	20 11	6	00
	10	30 08	29 08	28 09	27 08	26 08	25 08	24 07	23 08	22 07	21 07	20 08	6	10
	20	29 59	28 59	28 00	26 59	26 00	25 00	24 00	23 01	22 01	21 01	20 02	6	20
	30	29 46	28 47	27 48	26 48	25 50	24 50	23 51	22 52	21 52	20 53	19 54	6	30
	40	29 32	28 33	27 34	26 35	25 36	24 37	23 39	22 40	21 42	20 43	19 44	6	40
	50	29 13	28 16	27 17	26 19	25 21	24 23	23 24	22 27	21 29	20 31	19 43	6	50
7	00	28 53	27 55	26 58	26 01	25 03	24 06	23 08	22 11	21 13	20 16	19 19	7	00
	10	28 30	27 33	26 36	25 39	24 43	23 46	22 49	21 53	20 56	19 59	19 03	7	10
	20	28 04	27 07	26 12	25 16	24 20	23 24	22 28	21 33	20 37	19 41	18 45	7	20
	30	27 36	26 40	25 45	24 50	23 55	23 00	22 04	21 11	20 15	19 20	18 25	7	30
	40	27 04	26 09	25 15	24 21	23 27	22 33	21 39	20 46	19 51	18 57	18 04	7	40
	50	26 30	25 37	24 44	23 50	22 57	22 04	21 10	20 19	19 25	18 33	17 40	7	50
8	00	25 53	25 01	24 09	23 16	22 25	21 33	20 41	19 49	18 58	18 06	17 15	8	00
	10	25 13	24 22	23 31	22 41	21 51	21 00	20 09	19 19	18 28	17 38	16 47	8	10
	20	24 32	23 43	22 53	22 02	21 13	20 24	19 34	18 46	17 56	17 07	16 18	8	20
	30	23 47	22 59	22 10	21 21	20 34	19 46	18 58	18 10	17 22	16 35	15 47	8	30
	40	23 00	22 13	21 26	20 39	19 53	19 06	18 20	17 34	16 47	16 01	15 15	8	40
	50	22 10	21 25	20 39	19 53	19 09	18 24	17 38	16 55	16 09	15 25	14 41	8	50
9	00	21 18	20 34	19 50	19 06	18 22	17 39	16 56	16 13	15 30	14 48	14 05	9	00
	10	20 23	19 41	18 58	18 16	17 34	16 53	16 11	15 31	14 49	14 09	13 28	9	10
	20	19 26	18 45	18 05	17 24	16 44	16 04	15 25	14 46	14 07	13 27	12 48	9	20
	30	18 27	17 48	17 09	16 30	15 52	15 14	14 36	14 00	13 23	12 45	12 08	9	30
	40	17 24	16 48	16 11	15 35	14 58	14 22	13 47	13 12	12 36	12 02	11 26	9	40
	50	16 20	15 46	15 12	14 37	14 03	13 29	12 55	12 23	11 49	11 16	10 43	9	50
10	00	15 14	14 42	14 09	13 36	13 06	12 34	12 03	11 31	11 00	10 29	9 59	10	00
	10	14 06	13 35	13 06	12 35	12 06	11 36	11 07	10 39	10 10	9 42	9 13	10	10
	20	12 56	12 27	12 00	11 32	11 05	10 38	10 11	9 45	9 18	8 53	8 26	10	20
	30	11 44	11 18	10 53	10 28	10 03	9 39	9 14	8 51	8 26	8 03	7 39	10	30
	40	10 29	10 07	9 44	9 21	9 00	8 37	8 15	7 54	7 33	7 12	6 50	10	40
	50	9 15	8 54	8 35	8 15	7 55	7 36	7 16	6 58	6 38	6 19	6 01	10	50
11	00	7 58	7 40	7 23	7 06	6 49	6 32	6 16	6 00	5 43	5 27	5 11	11	00
	10	6 40	6 25	6 11	5 57	5 43	5 28	5 15	5 01	4 46	4 33	4 20	11	10
	20	5 21	5 09	4 57	4 47	4 35	4 24	4 13	4 01	3 50	3 39	3 29	11	20
	30	4 02	3 53	3 44	3 35	3 26	3 18	3 09	3 01	2 53	2 45	2 37	11	30
	40	2 42	2 36	2 30	2 24	2 18	2 13	2 07	2 01	1 56	1 51	1 46	11	40
	50	2 12	2 11	2 07	2 03	1 59	1 55	1 51	1 47	1 43	1 39	1 35	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 9°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 9°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	8 45	8 10	7 38	7 10	6 45	6 22	6 01	5 42	5 24	5 09	4 54	4 39	0	10
	20	17 04	15 58	14 58	14 05	13 17	12 32	11 53	11 16	10 41	10 11	9 42	9 14	0	20
	30	24 37	23 08	21 47	20 34	19 26	18 24	17 28	16 34	15 46	15 01	14 19	13 40	0	30
	40	31 18	29 33	27 56	26 27	25 05	23 49	22 39	21 34	20 34	19 37	18 44	17 54	0	40
	50	37 01	35 07	33 21	31 42	30 10	28 45	27 24	26 10	25 00	23 53	22 52	21 53	0	50
1	00	41 52	39 54	38 03	36 18	34 40	33 08	31 41	30 19	29 02	27 49	26 41	25 35	1	00
	10	45 59	44 00	42 07	40 21	38 40	37 03	35 33	34 06	32 43	31 25	30 12	29 01	1	10
	20	49 27	47 29	45 37	43 50	42 08	40 30	38 56	37 27	36 02	34 40	33 23	32 08	1	20
	30	52 21	50 27	48 37	46 51	45 09	43 31	41 57	40 27	39 00	37 36	36 16	34 59	1	30
	40	54 49	52 58	51 12	49 28	47 47	46 11	44 37	43 06	41 38	40 14	38 53	37 34	1	40
	50	56 53	55 07	53 24	51 42	50 05	48 30	46 57	45 27	43 59	42 37	41 12	39 53	1	50
2	00	58 41	56 58	55 18	53 40	52 04	50 31	49 00	47 31	46 04	44 40	43 18	41 58	2	00
	10	60 12	58 33	56 56	55 21	53 49	52 18	50 48	49 20	47 55	46 31	45 10	43 50	2	10
	20	61 29	59 54	58 20	56 49	55 18	53 50	52 22	50 57	49 33	48 11	46 50	45 30	2	20
	30	62 36	61 05	59 35	58 05	56 38	55 11	53 46	52 22	51 00	49 39	48 19	47 01	2	30
	40	63 33	62 04	60 37	59 11	57 46	56 22	54 59	53 37	52 16	50 57	49 38	48 21	2	40
	50	64 21	62 56	61 31	60 08	58 45	57 24	56 03	54 43	53 23	52 06	50 49	49 32	2	50
3	00	65 02	63 40	62 18	60 58	59 38	58 17	56 59	55 40	54 23	53 06	51 51	50 35	3	00
	10	65 38	64 18	62 59	61 40	60 21	59 04	57 47	56 31	55 15	54 00	52 45	51 32	3	10
	20	66 08	64 50	63 33	62 16	61 00	59 44	58 29	57 14	56 00	54 46	53 33	52 21	3	20
	30	66 32	65 16	64 01	62 47	61 33	60 20	59 06	57 52	56 39	55 28	54 16	53 04	3	30
	40	66 52	65 39	64 25	63 13	62 00	60 48	59 37	58 25	57 14	56 02	54 52	53 42	3	40
	50	67 08	65 57	64 46	63 35	62 23	61 13	60 02	58 52	57 42	56 33	55 24	54 14	3	50
4	00	67 21	66 11	65 01	63 52	62 42	61 33	60 24	59 15	58 07	56 58	55 49	54 41	4	00
	10	67 29	66 22	65 13	64 05	62 57	61 49	60 42	59 33	58 26	57 19	56 12	55 05	4	10
	20	67 36	66 29	65 22	64 15	63 08	62 02	60 55	59 48	58 41	57 36	56 30	55 23	4	20
	30	67 39	66 34	65 27	64 21	63 16	62 11	61 05	59 59	58 54	57 49	56 43	55 38	4	30
	40	67 40	66 34	65 30	64 25	63 21	62 16	61 12	60 07	59 02	57 58	56 53	55 49	4	40
	50	67 37	66 33	65 30	64 26	63 23	62 19	61 15	60 11	59 08	58 04	57 01	55 56	4	50
5	00	67 32	66 30	65 27	64 24	63 21	62 18	61 16	60 13	59 10	58 07	57 04	56 01	5	00
	10	67 25	66 23	65 21	64 19	63 17	62 16	61 13	60 10	59 09	58 07	57 04	56 02	5	10
	20	67 16	66 15	65 13	64 12	63 11	62 09	61 08	60 06	59 05	58 03	57 01	55 59	5	20
	30	67 05	66 04	65 03	64 02	63 02	62 00	60 59	59 58	58 57	57 56	56 56	55 54	5	30
	40	66 51	65 51	64 50	63 50	62 49	61 49	60 48	59 47	58 47	57 47	56 47	55 45	5	40
	50	66 34	65 34	64 34	63 35	62 35	61 35	60 35	59 34	58 35	57 35	56 35	55 35	5	50
6	00	66 16	65 16	64 16	63 18	62 18	61 19	60 18	59 18	58 19	57 20	56 19	55 20	6	00
	10	65 56	64 56	63 57	62 57	61 58	60 59	59 59	59 00	58 01	57 02	56 02	55 03	6	10
	20	65 32	64 33	63 34	62 35	61 35	60 37	59 37	58 38	57 40	56 41	55 41	54 42	6	20
	30	65 06	64 08	63 09	62 10	61 10	60 12	59 13	58 14	57 16	56 17	55 17	54 19	6	30
	40	64 38	63 39	62 40	61 42	60 43	59 44	58 45	57 47	56 48	55 50	54 51	53 53	6	40
	50	64 08	63 08	62 10	61 11	60 12	59 14	58 15	57 17	56 18	55 20	54 22	53 23	6	50
7	00	63 34	62 36	61 36	60 37	59 39	58 41	57 42	56 43	55 45	54 47	53 49	52 50	7	00
	10	62 58	61 59	61 00	60 00	59 02	58 04	57 05	56 07	55 09	54 11	53 12	52 15	7	10
	20	62 18	61 19	60 20	59 21	58 22	57 24	56 25	55 27	54 29	53 31	52 33	51 36	7	20
	30	61 36	60 37	59 37	58 38	57 39	56 41	55 42	54 43	53 46	52 48	51 50	50 53	7	30
	40	60 51	59 50	58 51	57 52	56 52	55 55	54 56	53 57	53 00	52 02	51 03	50 06	7	40
	50	60 01	59 01	58 01	57 02	56 02	55 04	54 05	53 06	52 09	51 11	50 14	49 16	7	50
8	00	59 07	58 07	57 07	56 08	55 08	54 09	53 11	52 12	51 15	50 17	49 19	48 22	8	00
	10	58 10	57 09	56 08	55 09	54 10	53 11	52 12	51 14	50 15	49 18	48 21	47 24	8	10
	20	57 08	56 07	55 06	54 06	53 06	52 07	51 09	50 10	49 13	48 15	47 18	46 21	8	20
	30	56 01	55 00	53 59	52 58	51 59	50 59	50 01	49 02	48 04	47 08	46 11	45 15	8	30
	40	54 49	53 47	52 46	51 45	50 46	49 46	48 48	47 49	46 52	45 55	44 58	44 03	8	40
	50	53 30	52 29	51 28	50 27	49 27	48 28	47 29	46 31	45 34	44 37	43 41	42 45	8	50
9	00	52 06	51 04	50 03	49 02	48 03	47 04	46 05	45 07	44 11	43 14	42 19	41 24	9	00
	10	50 36	49 33	48 32	47 31	46 32	45 33	44 35	43 37	42 41	41 45	40 51	39 56	9	10
	20	48 58	47 56	46 54	45 53	44 55	43 57	42 58	42 01	41 06	40 11	39 18	38 23	9	20
	30	47 12	46 09	45 08	44 08	43 09	42 12	41 15	40 18	39 24	38 30	37 36	36 44	9	30
	40	45 18	44 15	43 15	42 15	41 17	40 20	39 24	38 28	37 35	36 43	35 49	34 58	9	40
	50	43 14	42 12	41 13	40 13	39 16	38 20	37 25	36 32	35 39	34 48	33 57	33 07	9	50
10	00	41 01	40 00	39 01	38 04	37 07	36 13	35 19	34 26	33 36	32 47	31 57	31 09	10	00
	10	38 36	37 37	36 39	35 44	34 49	33 57	33 05	32 13	31 25	30 37	29 51	29 04	10	10
	20	36 01	35 04	34 08	33 14	32 21	31 31	30 42	29 53	29 07	28 22	27 37	26 51	10	20
	30	33 13	32 19	31 26	30 35	29 45	28 57	28 10	27 24	26 41	25 58	25 16	24 35	10	30
	40	30 15	29 23	28 33	27 44	26 55	26 14	25 30	24 47	24 07	23 27	22 49	22 11	10	40
	50	27 03	26 15	25 29	24 45	24 02	23 21	22 41	22 03	21 25	20 49	20 15	19 41	10	50
11	00	23 39	22 56	22 15	21 35	20 56	20 20	19 45	19 10	18 37	18 05	17 34	17 04	11	00
	10	20 05	19 26	18 51	18 15	17 42	17 11	16 40	16 11	15 42	15 15	14 49	14 23	11	10
	20	16 18	15 47	15 16	14 48	14 21	13 55	13 29	13 05	12 41	12 19	11 57	11 36	11	20
	30	12 22	11 58	11 35	11 13	10 52	10 32	10 12	9 53	9 36	9 19	9 02	8 45	11	30
	40	8 20	8 03	7 47	7 32	7 18	7 04	6 51	6 38	6 26	6 15	6 03	5 53	11	40
	50	4 11	4 03	3 54	3 47	3 40	3 33	3 26							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 9°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 9°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 26	4 15	4 03	3 52	3 43	3 34	3 24	3 16	3 08	3 00	2 52	2 46	0	10
	20	8 49	8 26	8 03	7 43	7 22	7 04	6 47	6 30	6 14	5 58	5 44	5 30	0	20
	30	13 03	12 29	11 57	11 26	10 58	10 31	10 05	9 41	9 17	8 54	8 33	8 13	0	30
	40	17 08	16 24	15 42	15 03	14 26	13 51	13 17	12 45	12 15	11 47	11 19	10 52	0	40
	50	20 58	20 05	19 16	18 30	17 45	17 03	16 23	15 45	15 07	14 31	13 58	13 26	0	50
1	00	24 33	23 34	22 38	21 45	20 54	20 06	19 19	18 35	17 53	17 11	16 32	15 55	1	00
	10	27 53	26 48	25 47	24 48	23 53	22 59	22 07	21 18	20 30	19 44	19 00	18 17	1	10
	20	30 56	29 47	28 42	27 39	26 39	25 40	24 44	23 51	22 58	22 08	21 20	20 33	1	20
	30	33 44	32 32	31 24	30 17	29 13	28 12	27 12	26 14	25 19	24 25	23 33	22 43	1	30
	40	36 17	35 03	33 52	32 43	31 36	30 32	29 29	28 29	27 30	26 33	25 37	24 44	1	40
	50	38 35	37 19	36 07	34 56	33 47	32 41	31 36	30 33	29 32	28 32	27 34	26 38	1	50
2	00	40 40	39 23	38 10	36 58	35 48	34 40	33 33	32 29	31 26	30 25	29 24	28 26	2	00
	10	42 32	41 15	40 01	38 49	37 38	36 29	35 22	34 15	33 11	32 08	31 05	30 06	2	10
	20	44 13	42 57	41 43	40 29	39 18	38 08	37 00	35 54	34 48	33 43	32 39	31 38	2	20
	30	45 43	44 28	43 13	42 01	40 49	39 40	38 31	37 23	36 17	35 11	34 07	33 04	2	30
	40	47 05	45 50	44 36	43 23	42 12	41 01	39 53	38 45	37 38	36 32	35 27	34 23	2	40
	50	48 17	47 03	45 50	44 37	43 26	42 16	41 07	39 59	38 51	37 45	36 39	35 35	2	50
3	00	49 22	48 08	46 55	45 44	44 34	43 24	42 15	41 07	39 59	38 53	37 47	36 42	3	00
	10	50 18	49 06	47 55	46 43	45 34	44 24	43 15	42 08	41 00	39 53	38 47	37 43	3	10
	20	51 09	49 58	48 47	47 36	46 27	45 19	44 10	43 02	41 56	40 49	39 43	38 38	3	20
	30	51 53	50 43	49 33	48 23	47 15	46 07	44 59	43 52	42 44	41 38	40 33	39 28	3	30
	40	52 32	51 23	50 14	49 05	47 56	46 48	45 42	44 35	43 29	42 23	41 17	40 11	3	40
	50	53 05	51 56	50 49	49 40	48 33	47 26	46 20	45 13	44 07	43 01	41 57	40 52	3	50
4	00	53 34	52 26	51 18	50 11	49 05	47 59	46 53	45 47	44 41	43 36	42 31	41 26	4	00
	10	54 17	53 10	52 02	50 55	49 48	48 42	47 36	46 30	45 24	44 18	43 13	42 08	4	10
	20	54 51	53 43	52 35	51 28	50 21	49 15	48 09	47 03	45 57	44 51	43 46	42 41	4	20
	30	55 18	54 09	53 01	51 53	50 46	49 40	48 34	47 28	46 22	45 16	44 10	43 05	4	30
	40	55 45	54 35	53 27	52 19	51 12	50 05	48 98	47 01	45 55	44 49	43 43	42 38	4	40
	50	56 03	54 53	53 45	52 37	51 30	50 23	49 16	48 09	47 02	45 56	44 50	43 44	4	50
5	00	56 17	55 07	53 58	52 50	51 42	50 34	49 26	48 19	47 11	46 04	44 57	43 50	5	00
	10	56 58	55 48	54 39	53 31	52 23	51 15	50 07	48 99	47 92	46 84	45 77	44 70	5	10
	20	57 34	56 24	55 15	54 07	52 98	51 00	49 92	48 84	47 76	46 68	45 61	44 54	5	20
	30	58 05	56 55	55 46	54 38	53 29	52 21	51 13	50 05	48 97	47 89	46 82	45 75	5	30
	40	58 31	57 21	56 12	55 04	53 95	52 87	51 79	50 71	49 63	48 55	47 47	46 40	5	40
	50	58 52	57 42	56 33	55 25	54 16	53 08	52 00	50 92	49 84	48 76	47 68	46 60	5	50
6	00	59 18	58 08	56 59	55 50	54 41	53 32	52 24	51 15	50 07	48 98	47 90	46 82	6	00
	10	59 59	58 49	57 40	56 31	55 22	54 13	53 05	51 96	50 87	49 79	48 71	47 63	6	10
	20	60 35	59 25	58 16	57 07	55 98	54 89	53 81	52 72	51 64	50 55	49 47	48 39	6	20
	30	61 06	59 96	58 87	57 78	56 69	55 60	54 51	53 43	52 34	51 25	50 17	49 09	6	30
	40	61 32	60 22	59 13	58 04	56 95	55 86	54 77	53 68	52 59	51 51	50 42	49 34	6	40
	50	61 53	60 43	59 34	58 25	57 16	56 07	54 98	53 89	52 80	51 71	50 63	49 55	6	50
7	00	62 19	61 09	59 99	58 90	57 81	56 72	55 63	54 54	53 45	52 36	51 27	50 18	7	00
	10	62 50	61 40	60 31	59 22	58 13	57 04	55 95	54 86	53 77	52 68	51 59	50 50	7	10
	20	63 16	62 06	60 96	59 87	58 78	57 69	56 60	55 51	54 42	53 33	52 24	51 15	7	20
	30	63 37	62 27	61 18	60 09	59 00	57 91	56 82	55 73	54 64	53 55	52 46	51 37	7	30
	40	63 53	62 43	61 34	60 25	59 16	58 07	56 98	55 89	54 80	53 71	52 62	51 53	7	40
	50	64 05	62 55	61 46	60 37	59 28	58 19	57 10	56 01	54 92	53 83	52 74	51 65	7	50
8	00	64 22	63 12	62 03	60 94	59 85	58 76	57 67	56 58	55 49	54 40	53 31	52 22	8	00
	10	64 44	63 34	62 25	61 16	60 07	58 98	57 89	56 80	55 71	54 62	53 53	52 44	8	10
	20	64 61	63 51	62 42	61 33	60 24	59 15	58 06	56 97	55 88	54 79	53 70	52 61	8	20
	30	64 73	63 63	62 54	61 45	60 36	59 27	58 18	57 09	56 00	54 91	53 82	52 73	8	30
	40	64 81	63 71	62 62	61 53	60 44	59 35	58 26	57 17	56 08	54 99	53 90	52 81	8	40
	50	64 85	63 75	62 66	61 57	60 48	59 39	58 30	57 21	56 12	55 03	53 94	52 85	8	50
9	00	64 95	63 85	62 76	61 67	60 58	59 49	58 40	57 31	56 22	55 13	54 04	52 95	9	00
	10	65 00	63 90	62 81	61 72	60 63	59 54	58 45	57 36	56 27	55 18	54 09	52 99	9	10
	20	65 01	63 91	62 82	61 73	60 64	59 55	58 46	57 37	56 28	55 19	54 10	52 99	9	20
	30	65 02	63 92	62 83	61 74	60 65	59 56	58 47	57 38	56 29	55 20	54 11	52 99	9	30
	40	65 03	63 93	62 84	61 75	60 66	59 57	58 48	57 39	56 30	55 21	54 12	52 99	9	40
	50	65 04	63 94	62 85	61 76	60 67	59 58	58 49	57 40	56 31	55 22	54 13	52 99	9	50
10	00	65 05	63 95	62 86	61 77	60 68	59 59	58 50	57 41	56 32	55 23	54 14	52 99	10	00
	10	65 06	63 96	62 87	61 78	60 69	59 60	58 51	57 42	56 33	55 24	54 15	52 99	10	10
	20	65 07	63 97	62 88	61 79	60 70	59 61	58 52	57 43	56 34	55 25	54 16	52 99	10	20
	30	65 08	63 98	62 89	61 80	60 71	59 62	58 53	57 44	56 35	55 26	54 17	52 99	10	30
	40	65 09	63 99	62 90	61 81	60 72	59 63	58 54	57 45	56 36	55 27	54 18	52 99	10	40
	50	65 10	64 00	62 91	61 82	60 73	59 64	58 55	57 46	56 37	55 28	54 19	52 99	10	50
11	00	65 11	64 01	62 92	61 83	60 74	59 65	58 56	57 47	56 38	55 29	54 20	52 99	11	00
	10	65 12	64 02	62 93	61 84	60 75	59 66	58 57	57 48	56 39	55 30	54 21	52 99	11	10
	20	65 13	64 03	62 94	61 85	60 76	59 67	58 58	57 49	56 40	55 31	54 22	52 99	11	20
	30	65 14	64 04	62 95	61 86	60 77	59 68	58 59	57 50	56 41	55 32	54 23	52 99	11	30
	40	65 15	64 05	62 96	61 87	60 78	59 69	58 60	57 51	56 42	55 33	54 24	52 99	11	40
	50	65 16	64 06	62 97	61 88	60 79	59 70								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 9°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 9°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 37	1 32	1 28	1 25	1 21	1 17	1 13	1 09	1 05	1 02	1 00		10
	20	3 13	3 04	2 56	2 48	2 40	2 33	2 25	2 18	2 11	2 04	2 00		20
	30	4 48	4 35	4 23	4 11	4 00	3 49	3 37	3 27	3 16	3 05	2 55		30
	40	6 22	6 05	5 49	5 34	5 18	5 03	4 49	4 35	4 20	4 07	3 53		40
	50	7 54	7 34	7 14	6 55	6 36	6 17	5 59	5 41	5 23	5 07	4 50		50
1	00	9 26	9 01	8 37	8 14	7 52	7 29	7 08	6 47	6 26	6 06	5 46	1	00
	10	10 54	10 26	9 59	9 32	9 06	8 41	8 16	7 52	7 28	7 04	6 41		10
	20	12 20	11 49	11 18	10 49	10 19	9 51	9 22	8 55	8 28	8 01	7 35		20
	30	13 44	13 10	12 36	12 02	11 30	10 59	10 27	9 57	9 27	8 57	8 29		30
	40	15 05	14 28	13 51	13 15	12 39	12 04	11 30	10 57	10 24	9 52	9 20		40
	50	16 22	15 42	15 03	14 24	13 45	13 08	12 31	11 55	11 19	10 44	10 10		50
2	00	17 36	16 54	16 12	15 31	14 50	14 09	13 30	12 51	12 13	11 36	10 59	2	00
	10	18 48	18 02	17 17	16 34	15 50	15 08	14 26	13 45	13 04	12 24	11 45		10
	20	19 56	19 08	18 21	17 35	16 50	16 04	15 21	14 37	13 55	13 12	12 30		20
	30	21 00	20 11	19 22	18 34	17 45	16 58	16 12	15 27	14 42	13 57	13 14		30
	40	22 00	21 09	20 19	19 29	18 39	17 50	17 02	16 14	15 28	14 41	13 55		40
	50	22 57	22 05	21 12	20 21	19 29	18 38	17 49	17 00	16 11	15 22	14 34		50
3	00	23 51	22 57	22 02	21 19	20 17	19 24	18 33	17 42	16 51	16 01	15 12	3	00
	10	24 41	23 45	22 50	21 56	21 00	20 07	19 14	18 21	17 30	16 38	15 47		10
	20	25 26	24 30	23 34	22 38	21 42	20 47	19 53	19 00	18 06	17 13	16 20		20
	30	26 09	25 12	24 14	23 18	22 21	21 25	20 29	19 34	18 39	17 45	16 51		30
	40	26 49	25 50	24 52	23 54	22 56	22 00	21 03	20 07	19 11	18 16	17 21		40
	50	27 24	26 25	25 26	24 28	23 29	22 31	21 34	20 36	19 40	18 43	17 47		50
4	00	27 56	26 57	25 57	24 58	23 59	23 00	22 02	21 03	20 06	19 08	18 11	4	00
	10	28 26	27 26	26 25	25 26	24 26	23 26	22 27	21 28	20 30	19 32	18 34		10
	20	28 52	27 51	26 50	25 50	24 50	23 49	22 50	21 51	20 51	19 52	18 54		20
	30	29 14	28 13	27 12	26 12	25 11	24 10	23 11	22 11	21 11	20 11	19 12		30
	40	29 33	28 33	27 31	26 31	25 29	24 28	23 28	22 27	21 27	20 27	19 27		40
	50	29 50	28 49	27 46	26 45	25 44	24 43	23 43	22 42	21 42	20 41	19 41		50
5	00	30 02	29 02	28 00	26 59	25 57	24 56	23 56	22 55	21 54	20 52	19 52	5	00
	10	30 12	29 12	28 10	27 09	26 07	25 06	24 05	23 03	22 03	21 02	20 01		10
	20	30 20	29 19	28 17	27 16	26 14	25 13	24 12	23 11	22 10	21 08	20 07		20
	30	30 24	29 23	28 21	27 20	26 19	25 18	24 16	23 16	22 15	21 13	20 13		30
	40	30 25	29 24	28 23	27 22	26 20	25 19	24 19	23 18	22 18	21 16	20 15		40
	50	30 24	29 23	28 21	27 21	26 20	25 19	24 18	23 18	22 17	21 16	20 15		50
6	00	30 19	29 18	28 18	27 17	26 17	25 16	24 17	23 16	22 15	21 15	20 14	6	00
	10	30 11	29 12	28 11	27 12	26 11	25 11	24 11	23 10	22 10	21 09	20 09		10
	20	30 01	29 02	28 02	27 02	26 02	25 02	24 03	23 03	22 04	21 03	20 04		20
	30	29 48	28 50	27 50	26 51	25 52	24 52	23 53	22 54	21 55	20 55	19 56		30
	40	29 33	28 34	27 35	26 37	25 38	24 39	23 41	22 42	21 43	20 44	19 45		40
	50	29 14	28 17	27 19	26 20	25 22	24 23	23 26	22 28	21 30	20 31	19 33		50
7	00	28 53	27 56	26 58	25 59	25 04	24 06	23 10	22 12	21 15	20 16	19 19	7	00
	10	28 29	27 33	26 36	25 39	24 43	23 46	22 50	21 53	20 57	20 00	19 03		10
	20	28 03	27 07	26 10	25 15	24 20	23 24	22 29	21 33	20 37	19 41	18 45		20
	30	27 33	26 39	25 43	24 49	23 54	22 59	22 04	21 10	20 15	19 20	18 25		30
	40	27 02	26 08	25 13	24 20	23 26	22 32	21 38	20 45	19 51	18 57	18 04		40
	50	26 28	25 35	24 41	23 49	22 56	22 03	21 10	20 17	19 25	18 32	17 39		50
8	00	25 50	24 58	24 06	23 15	22 22	21 31	20 40	19 48	18 57	18 05	17 13	8	00
	10	25 10	24 19	23 29	22 38	21 47	20 57	20 07	19 17	18 27	17 36	16 46		10
	20	24 28	23 39	22 49	21 59	21 10	20 21	19 33	18 43	17 55	17 06	16 17		20
	30	23 43	22 55	22 07	21 19	20 31	19 43	18 56	18 08	17 21	16 34	15 47		30
	40	22 55	22 09	21 22	20 36	19 49	19 02	18 17	17 31	16 45	15 59	15 14		40
	50	22 06	21 20	20 34	19 50	19 05	18 21	17 37	16 52	16 07	15 23	14 39		50
9	00	21 13	20 29	19 46	19 03	18 19	17 36	16 54	16 10	15 29	14 46	14 04	9	00
	10	20 18	19 36	18 54	18 13	17 31	16 49	16 09	15 28	14 47	14 06	13 26		10
	20	19 21	18 41	18 00	17 21	16 40	16 01	15 22	14 44	14 05	13 25	12 47		20
	30	18 22	17 43	17 05	16 27	15 49	15 11	14 35	13 57	13 21	12 43	12 07		30
	40	17 20	16 43	16 07	15 31	14 55	14 19	13 45	13 09	12 34	11 59	11 25		40
	50	16 16	15 41	15 06	14 33	13 59	13 26	12 52	12 20	11 46	11 14	10 42		50
10	00	15 10	14 37	14 05	13 34	13 02	12 31	12 00	11 29	10 58	10 27	9 57	10	00
	10	14 01	13 31	13 02	12 32	12 03	11 34	11 05	10 36	10 08	9 39	9 11		10
	20	12 52	12 24	11 56	11 30	11 03	10 35	10 09	9 43	9 17	8 51	8 25		20
	30	11 39	11 14	10 50	10 25	10 00	9 36	9 12	8 48	8 25	8 00	7 38		30
	40	10 26	10 04	9 41	9 19	8 57	8 35	8 14	7 52	7 31	7 10	6 49		40
	50	9 11	8 52	8 32	8 12	7 53	7 33	7 15	6 55	6 37	6 18	6 00		50
11	00	7 55	7 37	7 20	7 04	6 47	6 30	6 14	5 58	5 42	5 26	5 10	11	00
	10	6 38	6 23	6 09	5 55	5 40	5 27	5 13	5 00	4 45	4 32	4 19		10
	20	5 19	5 07	4 56	4 44	4 33	4 22	4 11	4 00	3 50	3 39	3 28		20
	30	4 00	3 51	3 43	3 34	3 26	3 17	3 08	3 00	2 52	2 44	2 36		30
	40	2 41	2 35	2 29	2 23	2 18	2 12	2 06	2 01	1 56	1 49	1 44		40
	50	1 20	1 18	1 15	1 12	1 09	1 06	1 03	1 01	0 58	0 55	0 53		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 10°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 10°.			
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o	/	o	/	o	/	o	/	o	/	o	/	o	/	h.	m.
0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00
	10	0	21	0	41	0	06	0	00	0	00	0	00	0	00	0	50
	20	18	11	16	59	15	50	14	51	13	58	12	49	11	40	10	40
	30	26	07	24	27	22	57	21	36	20	23	19	15	18	14	10	30
	40	32	59	31	04	29	18	27	43	26	14	24	51	23	36	20	20
	50	38	49	36	40	34	51	33	05	31	26	29	54	28	28	27	10
1	00	43	43	41	36	39	37	37	46	36	01	34	23	32	51	31	24
	10	47	47	45	41	43	42	41	49	40	02	38	20	36	43	35	13
	20	51	10	49	07	47	09	45	18	43	29	41	47	40	09	35	35
	30	54	00	52	01	50	06	48	16	46	30	44	47	43	09	41	35
	40	56	22	54	28	52	37	50	50	49	05	47	25	45	47	44	13
	50	58	22	56	32	54	45	53	01	51	19	49	41	48	05	40	32
2	00	60	03	58	18	56	35	54	54	53	16	51	39	50	05	48	34
	10	61	29	59	48	58	08	59	31	54	56	52	22	51	50	50	21
	20	62	41	01	04	59	29	57	55	56	23	54	52	53	17	51	55
	30	63	42	02	09	60	38	59	07	57	38	56	10	54	43	53	17
	40	64	35	03	06	61	37	60	09	58	44	57	18	55	53	54	30
	50	65	19	03	54	62	28	61	02	59	39	58	16	56	54	55	32
3	00	65	57	64	33	63	10	61	49	60	28	59	06	57	46	56	27
	10	66	28	65	07	63	47	62	28	61	09	59	50	58	32	57	15
	20	66	54	65	36	64	18	63	00	61	44	60	27	59	11	57	55
	30	67	15	65	59	64	43	63	29	62	13	60	58	59	44	58	39
	40	67	32	66	18	65	04	63	51	62	38	61	25	60	12	59	01
	50	67	44	66	33	65	21	64	09	62	58	61	47	60	36	59	26
4	00	67	54	66	44	65	33	64	23	63	15	62	05	60	55	59	46
	10	68	00	66	51	65	43	64	35	63	26	62	18	61	10	60	02
	20	68	03	66	57	65	49	64	42	63	35	62	28	61	20	60	14
	30	68	04	66	58	65	52	64	46	63	41	62	34	61	28	60	23
	40	68	02	66	57	65	52	64	47	63	42	62	37	61	33	60	28
	50	67	57	66	53	65	50	64	46	63	42	62	38	61	34	60	30
5	00	67	50	66	47	65	44	64	41	63	38	62	36	61	33	60	29
	10	67	41	66	38	65	36	64	35	63	32	62	30	61	28	60	25
	20	67	29	66	28	65	26	64	25	63	24	62	22	61	20	60	19
	30	67	15	66	14	65	14	64	12	63	12	62	11	61	10	60	09
	40	66	59	65	58	64	59	63	58	62	58	61	57	60	57	59	57
	50	66	40	65	41	64	40	63	41	62	41	61	41	60	41	59	42
6	00	66	19	65	20	64	20	63	21	62	21	61	22	60	23	59	23
	10	65	57	64	57	63	58	62	59	62	00	61	01	60	01	59	03
	20	65	31	64	32	63	34	62	34	61	36	60	37	59	38	58	39
	30	65	03	64	05	63	06	62	07	61	09	60	10	59	12	58	13
	40	64	34	63	35	62	36	61	37	60	39	59	40	58	42	57	44
	50	64	01	63	02	62	03	61	04	60	06	59	08	58	10	57	12
7	00	63	25	62	26	61	28	60	30	59	31	58	33	57	35	56	37
	10	62	47	61	48	60	50	59	51	58	52	57	54	56	56	55	56
	20	62	05	61	06	60	08	59	10	58	11	57	13	56	15	55	18
	30	61	21	60	19	59	23	58	24	57	27	56	28	55	30	54	32
	40	60	32	59	34	58	36	57	38	56	39	55	39	54	41	53	44
	50	59	42	58	42	57	42	56	43	55	46	54	47	53	49	52	52
8	00	58	45	57	46	56	46	55	48	54	50	53	51	52	53	51	56
	10	57	47	56	46	55	47	54	48	54	50	53	51	52	53	51	56
	20	56	42	55	42	54	43	53	43	52	45	51	45	50	48	50	48
	30	55	33	54	33	53	33	52	33	51	35	50	36	49	39	48	41
	40	54	20	53	19	52	19	51	19	50	20	49	22	48	23	47	27
	50	52	59	51	59	50	59	49	59	49	00	48	02	47	04	46	07
9	00	51	34	50	33	49	32	48	32	47	34	46	36	45	39	44	43
	10	50	02	49	00	48	00	47	00	46	02	45	04	44	07	43	11
	20	48	22	47	21	46	21	45	21	44	23	43	26	42	30	40	46
	30	46	34	45	34	44	34	43	35	42	38	42	41	40	46	39	51
	40	44	39	43	39	42	39	41	41	40	45	39	48	38	54	39	00
	50	42	34	41	35	40	36	39	39	38	43	37	49	36	55	36	03
10	00	40	21	39	22	38	24	37	29	36	35	35	41	34	49	33	59
	10	37	56	36	59	36	24	35	09	34	16	33	25	32	35	34	46
	20	35	21	34	26	33	34	32	40	31	01	30	12	29	26	28	40
	30	32	35	31	42	30	51	30	01	29	14	28	27	27	42	26	58
	40	29	37	28	48	27	59	27	12	26	29	25	45	25	03	24	22
	50	26	29	25	43	24	57	24	15	23	35	22	54	22	16	21	39
11	00	23	07	22	26	21	46	21	07	20	31	19	56	19	22	18	49
	10	19	36	19	00	18	26	17	52	17	21	18	20	16	20	15	53
	20	15	55	15	25	14	56	14	02	13	37	13	13	12	49	12	27
	30	12	04	11	41	11	19	10	58	10	38	10	19	9	59	9	42
	40	8	07	7	57	7	36	7	22	7	08	6	55	6	42	6	29
	50	4	04	3	57	3	49	3	41	3	28	3	28	3	22	3	15
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 10°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 10°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 36	4 23	4 12	4 00	3 49	3 39	3 30	3 21	3 12	3 05	2 57	2 50	2 43	2 36	0	10
	20	9 08	8 42	8 19	7 56	7 36	7 16	6 58	6 40	6 24	6 07	5 53	5 38	5 24	5 10	0	20
	30	13 31	12 54	12 20	11 48	11 17	10 48	10 21	9 55	9 31	9 07	8 45	8 24	8 04	7 44	0	30
	40	17 41	16 55	16 11	15 29	14 50	14 14	13 39	13 05	12 33	12 02	11 34	11 06	10 40	10 14	0	40
	50	21 37	20 43	19 50	19 01	18 14	17 30	16 47	16 08	15 29	14 52	14 16	13 43	13 06	12 30	0	50
1	00	25 17	24 16	23 16	22 20	21 27	20 36	19 48	19 02	18 17	17 34	16 54	16 15	15 38	15 01	1	00
	10	28 40	27 32	26 28	25 26	24 28	23 32	22 38	21 46	20 57	20 09	19 23	18 39	17 56	17 14	1	10
	20	31 45	30 34	29 25	28 20	27 16	26 16	25 18	24 22	23 28	22 36	21 46	20 58	20 13	19 28	1	20
	30	34 34	33 20	32 09	31 00	29 54	28 49	27 47	26 48	25 50	24 54	24 01	23 08	22 17	21 27	1	30
	40	37 08	35 51	34 37	33 26	32 18	31 11	30 06	29 03	28 03	27 03	26 06	25 11	24 17	23 24	1	40
	50	39 26	38 08	36 53	35 40	34 28	33 20	32 13	31 08	30 06	29 04	28 04	27 06	26 08	25 11	1	50
2	00	41 30	40 12	38 55	37 41	36 30	35 19	34 11	33 04	31 59	30 55	29 54	28 54	27 55	26 56	2	00
	10	43 21	42 03	40 46	39 32	38 19	37 08	35 59	34 51	33 44	32 39	31 36	30 34	29 34	28 34	2	10
	20	45 01	43 43	42 26	41 12	39 59	38 47	37 37	36 28	35 20	34 14	33 10	32 07	31 04	30 02	2	20
	30	46 30	45 12	43 56	42 42	41 29	40 17	39 07	37 57	36 49	35 42	34 36	33 32	32 27	31 23	2	30
	40	47 49	46 33	45 17	44 03	42 50	41 38	40 27	39 15	38 10	37 02	35 56	34 51	33 46	32 41	2	40
	50	48 59	47 43	46 29	45 16	44 03	42 52	41 42	40 32	39 24	38 15	37 08	36 03	34 97	33 03	2	50
3	00	50 01	48 46	47 33	46 20	45 09	43 57	42 47	41 38	40 30	39 22	38 15	37 09	36 03	35 00	3	00
	10	50 57	49 43	48 30	47 19	46 07	44 57	43 47	42 38	41 29	40 21	39 15	38 09	37 03	36 00	3	10
	20	51 44	50 32	49 20	48 09	46 59	45 49	44 40	43 31	42 23	41 16	40 09	39 03	38 00	37 00	3	20
	30	52 27	51 16	50 05	48 54	47 45	46 35	45 27	44 18	43 11	42 04	40 57	39 51	38 46	37 41	3	30
	40	53 03	51 53	50 43	49 34	48 25	47 17	46 09	45 01	43 54	42 47	41 40	40 34	39 29	38 24	3	40
	50	53 34	52 25	51 17	50 08	49 00	47 53	46 45	45 38	44 31	43 24	42 19	41 13	40 08	39 03	3	50
4	00	54 01	52 53	51 45	50 38	49 31	48 23	47 16	46 10	45 04	43 58	42 52	41 46	40 40	39 34	4	00
	10	54 23	53 16	52 09	51 02	49 56	48 50	47 44	46 38	45 32	44 27	43 21	42 16	41 10	40 04	4	10
	20	54 41	53 35	52 29	51 22	50 17	49 11	48 06	47 00	45 55	44 50	43 46	42 41	41 36	40 30	4	20
	30	54 55	53 50	52 44	51 39	50 34	49 29	48 24	47 20	46 15	45 10	44 06	43 02	41 97	40 02	4	30
	40	55 04	54 00	52 56	51 51	50 47	49 43	48 39	47 34	46 30	45 26	44 22	43 19	42 14	41 10	4	40
	50	55 11	54 07	53 03	52 00	50 56	49 53	48 49	47 46	46 42	45 38	44 35	43 32	42 28	41 24	4	50
5	00	55 14	54 11	53 07	52 04	51 01	49 59	48 56	47 53	46 50	45 47	44 44	43 41	42 38	41 34	5	00
	10	55 13	54 11	53 08	52 07	51 04	50 01	48 59	47 57	46 55	45 52	44 49	43 48	42 45	41 42	5	10
	20	55 10	54 08	53 06	52 05	51 02	50 01	49 00	47 57	46 56	45 53	44 51	43 50	42 47	41 44	5	20
	30	55 03	54 02	53 01	52 00	50 58	49 57	48 56	47 55	46 53	45 52	44 51	43 50	42 47	41 44	5	30
	40	54 53	53 52	52 52	51 51	50 51	49 50	48 49	47 48	46 47	45 46	44 46	43 45	42 44	41 43	5	40
	50	54 41	53 40	52 40	51 40	50 40	49 40	48 39	47 39	46 39	45 38	44 38	43 37	42 36	41 35	5	50
6	00	54 25	53 25	52 26	51 26	50 26	49 26	48 26	47 27	46 27	45 26	44 27	43 25	42 24	41 23	6	00
	10	54 06	53 06	52 07	51 09	50 09	49 10	48 10	47 10	46 11	45 11	44 12	43 12	42 11	41 10	6	10
	20	53 45	52 46	51 46	50 48	49 49	48 50	47 51	46 52	45 53	44 53	43 55	42 55	41 54	40 54	6	20
	30	53 20	52 21	51 22	50 24	49 25	48 27	47 29	46 30	45 32	44 32	43 34	42 36	41 36	40 36	6	30
	40	52 52	51 54	50 55	49 57	48 58	47 59	46 59	45 59	44 59	43 59	42 59	41 59	40 59	39 58	6	40
	50	52 21	51 23	50 25	49 28	48 29	47 32	46 34	45 37	44 39	43 41	42 42	41 45	40 46	39 47	6	50
7	00	51 47	50 50	49 52	48 55	47 57	46 59	46 03	45 05	44 08	43 10	42 13	41 16	40 18	39 20	7	00
	10	51 09	50 13	49 15	48 18	47 21	46 24	45 27	44 29	43 33	42 36	41 39	40 42	39 44	38 46	7	10
	20	50 29	49 32	48 36	47 38	46 42	45 45	44 48	43 51	42 56	41 59	40 63	39 67	38 70	37 73	7	20
	30	49 45	48 49	47 52	46 55	45 59	45 03	44 06	43 11	42 15	41 19	40 23	39 27	38 30	37 33	7	30
	40	48 58	48 01	47 04	46 08	45 12	44 18	43 21	42 25	41 31	40 35	39 40	38 45	37 48	36 51	7	40
	50	48 06	47 10	46 14	45 18	44 23	43 29	42 33	41 37	40 42	39 47	38 53	37 58	36 62	35 66	7	50
8	00	47 11	46 15	45 19	44 23	43 29	42 34	41 40	40 45	39 51	38 57	38 03	37 09	36 14	35 19	8	00
	10	46 12	45 16	44 21	43 26	42 32	41 37	40 43	39 49	38 56	38 02	37 09	36 16	35 21	34 26	8	10
	20	45 08	44 13	43 19	42 24	41 30	40 36	39 43	38 49	37 57	37 04	36 09	35 16	34 21	33 26	8	20
	30	44 01	43 06	42 12	41 17	40 24	39 32	38 38	37 46	36 55	36 03	35 10	34 20	33 27	32 33	8	30
	40	42 48	41 54	41 00	40 07	39 15	38 22	37 30	36 39	35 47	34 56	34 06	33 17	32 24	31 31	8	40
	50	41 31	40 38	39 44	38 52	38 00	37 09	36 18	35 27	34 37	33 47	32 58	32 08	31 17	30 26	8	50
9	00	40 08	39 16	38 23	37 32	36 41	35 51	35 01	34 11	33 22	32 32	31 45	30 58	30 11	29 24	9	00
	10	38 41	37 50	36 58	36 08	35 18	34 28	33 39	32 51	32 03	31 15	30 29	29 42	28 56	28 10	9	10
	20	37 09	36 18	35 28	34 38	33 50	33 01	32 14	31 27	30 40	29 54	29 08	28 24	27 38	26 52	9	20
	30	35 30	34 41	33 52	33 04	32 16	31 30	30 43	29 58	29 13	28 28	27 44	27 01	26 17	25 32	9	30
	40	33 46	32 58	32 11	31 24	30 38	29 53	29 08	28 24	27 42	26 58	26 16	25 34	24 51	24 08	9	40
	50	31 57	31 09	30 24	29 39	28 54	28 11	27 29	26 47	26 05	25 24	24 44	24 05	23 24	22 43	9	50
10	00	30 00	29 16	28 31	27 49	27 06	26 25	25 44	25 04	24 26	23 47	23 08	22 31	21 52	21 13	10	00
	10	27 58	27 15	26 34	25 53	25 13	24 33	23 56	23 18	22 41	22 04	21 28	20 53	20 18	19 42	10	10
	20	25 50	25 10	24 31	23 53	23 15	22 39	22 03	21 27	20 52	20 18	19 45	19 12	18 39	18 06	10	20
	30	23 36	22 59	22 22	21 4												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 10°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 10°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 43	2 36	2 30	2 23	2 18	2 12	2 07	2 01	1 57	1 52	1 47	1 42		10	10
	20	5 24	5 12	4 59	4 47	4 35	4 24	4 13	4 03	3 52	3 43	3 33	3 25		20	20
	30	8 04	7 44	7 25	7 08	6 51	6 34	6 17	6 02	5 47	5 32	5 19	5 05		30	30
	40	10 40	10 14	9 49	9 26	9 03	8 41	8 20	8 00	7 40	7 21	7 03	6 45		40	40
	50	13 11	12 40	12 10	11 41	11 14	10 47	10 20	9 55	9 32	9 08	8 45	8 23		50	50
1	00	15 37	15 01	14 26	13 52	13 20	12 48	12 18	11 48	11 20	10 51	10 25	9 59	1	00	00
	10	17 57	17 16	16 36	15 58	15 22	14 46	14 11	13 37	13 05	12 33	12 02	11 33		10	10
	20	20 11	19 25	18 41	18 00	17 19	16 39	16 00	15 23	14 47	14 11	13 36	13 03		20	20
	30	22 18	21 29	20 41	19 56	19 11	18 28	17 45	17 04	16 24	15 45	15 07	14 30		30	30
	40	24 18	23 26	22 35	21 46	20 58	20 11	19 26	18 41	17 59	17 16	16 35	15 56		40	40
	50	26 10	25 15	24 21	23 30	22 39	21 50	21 01	20 14	19 28	18 43	17 59	17 16		50	50
2	00	27 56	26 58	26 02	25 08	24 16	23 23	22 32	21 43	20 53	20 06	19 20	18 34	2	00	00
	10	29 34	28 35	27 37	26 40	25 45	24 50	23 58	23 06	22 15	21 25	20 36	19 48		10	10
	20	31 05	30 04	29 05	28 06	27 09	26 13	25 18	24 25	23 31	22 39	21 49	20 58		20	20
	30	32 30	31 28	30 26	29 27	28 29	27 30	26 33	25 38	24 44	23 49	22 57	22 04		30	30
	40	33 48	32 44	31 42	30 42	29 42	28 42	27 44	26 47	25 51	24 56	24 00	23 07		40	40
	50	34 58	33 55	32 52	31 50	30 50	29 49	28 49	27 51	26 54	25 57	25 01	24 06		50	50
3	00	36 04	34 59	33 55	32 53	31 52	30 50	29 50	28 50	27 52	26 54	25 56	25 01	3	00	00
	10	37 03	35 58	34 54	33 51	32 49	31 47	30 46	29 46	28 46	27 47	26 48	25 51		10	10
	20	37 57	36 53	35 48	34 45	33 43	32 40	31 38	30 37	29 36	28 36	27 37	26 38		20	20
	30	38 46	37 41	36 37	35 33	34 30	33 27	32 25	31 23	30 22	29 21	28 21	27 21		30	30
	40	39 29	38 24	37 20	36 16	35 13	34 09	33 07	32 04	31 03	30 02	29 01	28 01		40	40
	50	40 08	39 03	37 59	36 55	35 52	34 48	33 45	32 42	31 41	30 39	29 38	28 38		50	50
4	00	40 42	39 37	38 32	37 29	36 25	35 22	34 19	33 16	32 14	31 12	30 11	29 09	4	00	00
	10	41 12	40 07	39 02	37 59	36 50	35 52	34 49	33 47	32 44	31 42	30 40	29 38		10	10
	20	41 37	40 33	39 28	38 25	37 22	36 19	35 16	34 12	33 10	32 07	31 06	30 04		20	20
	30	41 58	40 54	39 51	38 47	37 44	36 41	35 38	34 35	33 33	32 31	31 28	30 26		30	30
	40	42 15	41 12	40 08	39 05	38 03	36 59	35 57	34 54	33 51	32 49	31 47	30 45		40	40
	50	42 29	41 26	40 22	39 20	38 18	37 14	36 12	35 10	34 07	33 04	32 03	31 00		50	50
5	00	42 38	41 36	40 33	39 30	38 29	37 26	36 23	35 21	34 19	33 17	32 14	31 13	5	00	00
	10	42 45	41 42	40 41	39 38	38 36	37 34	36 32	35 30	34 28	33 26	32 24	31 22		10	10
	20	42 48	41 46	40 43	39 42	38 41	37 38	36 37	35 35	34 33	33 31	32 30	31 29		20	20
	30	42 47	41 46	40 44	39 43	38 42	37 40	36 39	35 38	34 36	33 35	32 33	31 31		30	30
	40	42 44	41 42	40 41	39 41	38 40	37 38	36 38	35 36	34 35	33 34	32 32	31 32		40	40
	50	42 37	41 36	40 36	39 35	38 34	37 34	36 32	35 32	34 32	33 30	32 30	31 29		50	50
6	00	42 26	41 26	40 26	39 26	38 26	37 25	36 25	35 25	34 24	33 25	32 24	31 23	6	00	00
	10	42 13	41 13	40 13	39 13	38 14	37 14	36 15	35 14	34 15	33 14	32 15	31 15		10	10
	20	41 57	40 57	39 58	38 58	38 00	37 00	36 01	35 01	34 02	33 02	32 02	31 04		20	20
	30	41 36	40 38	39 39	38 40	37 42	36 43	35 44	34 45	33 46	32 47	31 48	30 49		30	30
	40	41 13	40 16	39 17	38 19	37 21	36 23	35 25	34 26	33 28	32 29	31 31	30 33		40	40
	50	40 48	39 50	38 53	37 55	36 57	35 59	35 02	34 03	33 06	32 08	31 11	30 13		50	50
7	00	40 19	39 21	38 24	37 27	36 31	35 33	34 36	33 39	32 42	31 44	30 47	29 50	7	00	00
	10	39 46	38 50	37 53	36 56	36 01	35 03	34 07	33 11	32 14	31 18	30 21	29 25		10	10
	20	39 11	38 14	37 18	36 23	35 27	34 31	33 36	32 40	31 44	30 48	29 53	28 58		20	20
	30	38 32	37 37	36 41	35 46	34 52	33 56	33 01	32 06	31 10	30 16	29 21	28 27		30	30
	40	37 49	36 55	36 01	35 06	34 12	33 17	32 23	31 30	30 35	29 41	28 47	27 54		40	40
	50	37 04	36 11	35 16	34 23	33 30	32 36	31 43	30 49	29 57	29 03	28 10	27 17		50	50
8	00	36 15	35 22	34 29	33 37	32 44	31 51	30 59	30 06	29 15	28 22	27 30	26 39	8	00	00
	10	35 22	34 31	33 39	32 47	31 56	31 04	30 13	29 21	28 30	27 39	26 48	25 58		10	10
	20	34 28	33 37	32 45	31 54	31 04	30 13	29 23	28 33	27 43	26 53	26 03	25 14		20	20
	30	33 29	32 38	31 49	30 58	30 09	29 19	28 31	27 41	26 53	26 04	25 15	24 27		30	30
	40	32 26	31 37	30 48	29 59	29 11	28 22	27 35	26 47	26 00	25 12	24 25	23 38		40	40
	50	31 20	30 32	29 43	28 57	28 10	27 22	26 36	25 49	25 03	24 17	23 31	22 47		50	50
9	00	30 10	29 23	28 37	27 51	27 05	26 19	25 34	24 48	24 05	23 20	22 36	21 52	9	00	00
	10	28 57	28 11	27 25	26 41	25 57	25 13	24 29	23 46	23 03	22 20	21 37	20 56		10	10
	20	27 39	26 55	26 12	25 28	24 46	24 04	23 22	22 40	21 58	21 18	20 37	19 56		20	20
	30	26 18	25 36	24 54	24 13	23 32	22 51	22 11	21 31	20 52	20 12	19 33	18 54		30	30
	40	24 53	24 13	23 33	22 54	22 15	21 36	20 57	20 20	19 42	19 05	18 27	17 51		40	40
	50	23 25	22 46	22 09	21 32	20 54	20 18	19 41	19 05	18 30	17 54	17 20	16 45		50	50
10	00	21 54	21 18	20 42	20 06	19 31	18 57	18 22	17 48	17 15	16 42	16 09	15 37	10	00	00
	10	20 19	19 44	19 11	18 37	18 05	17 32	17 01	16 29	15 58	15 27	14 56	14 27		10	10
	20	18 40	18 08	17 37	17 06	16 36	16 06	15 36	15 07	14 38	14 10	13 41	13 14		20	20
	30	16 58	16 29	16 00	15 33	15 05	14 37	14 11	13 44	13 17	12 51	12 26	12 00		30	30
	40	15 14	14 47	14 21	13 55	13 31	13 06	12 42	12 18	12 54	11 31	11 07	10 45		40	40
	50	13 26	13 02	12 39	12 16	11 55	11 33	11 12	10 49	10 29	10 09	9 48	9 27		50	50
11	00	11 36	11 16	10 55	10 35	10 16	9 58	9 38	9 20	9 02	8 44	8 26	8 10	11	00	00
	10	9 43	9 26	9 09	8 53	8 37	8 20	8 05	7 49	7 34	7 19	7 04	6 50		10	10
	20	7 49	7 36	7 21	7 08	6 55	6 42	6 29	6 17	6 05	5 52	5 40	5 29		20	20
	30	5 53	5 43													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 10°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 10°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	1	38	1	34	1	29	1	25	1	21	1	18	1	14
	20	3	15	3	06	2	58	2	50	2	43	2	34	2	26
	30	4	51	4	39	4	27	4	14	4	03	3	51	3	40
	40	6	28	6	11	5	54	5	38	5	22	4	52	4	42
	50	8	01	7	40	7	20	7	00	6	40	6	21	6	03
1	00	9	33	9	09	8	44	8	21	7	57	7	35	7	13
	10	11	03	10	35	10	07	9	40	9	13	8	47	8	21
	20	12	30	11	58	11	27	10	56	10	26	9	57	9	28
	30	13	54	13	19	12	45	12	11	11	38	11	06	10	34
	40	15	17	14	38	14	00	13	24	12	47	12	12	11	04
	50	16	35	15	53	15	13	14	33	13	54	13	16	12	39
2	00	17	50	17	05	16	28	15	40	14	58	14	18	13	38
	10	19	01	18	15	17	30	16	44	16	01	15	17	14	35
	20	20	09	19	20	18	33	17	46	17	00	16	14	15	29
	30	21	14	20	23	19	33	18	44	17	56	17	08	16	21
	40	22	14	21	22	20	31	19	40	18	00	17	11	16	23
	50	23	12	22	17	21	24	20	32	19	40	18	49	17	58
3	00	24	05	23	09	22	15	21	21	20	27	19	34	18	42
	10	24	54	23	58	23	02	22	07	21	12	20	18	19	24
	20	25	41	24	43	23	06	22	49	21	53	20	57	20	02
	30	26	23	25	24	24	27	23	29	22	32	21	35	20	38
	40	27	02	26	02	25	03	24	05	23	07	22	09	21	12
	50	27	37	26	36	25	38	24	38	23	39	22	41	21	43
4	00	28	09	27	08	26	08	25	08	24	09	23	09	22	10
	10	28	37	27	36	26	36	25	35	24	35	23	35	22	36
	20	29	03	28	01	27	00	25	59	24	58	23	58	22	58
	30	29	25	28	23	27	22	26	20	25	20	24	19	23	18
	40	29	43	28	41	27	40	26	39	25	37	24	36	23	35
	50	29	59	28	57	27	55	26	53	25	52	24	51	23	50
5	00	30	11	29	09	28	08	27	06	26	04	25	03	24	01
	10	30	20	29	18	28	17	27	15	26	13	25	12	24	11
	20	30	27	29	25	28	24	27	22	26	21	25	19	24	17
	30	30	30	29	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	21
	40	30	30	29	30	28	28	27	27	26	26	25	25	24	23
	50	30	29	29	27	28	26	27	25	26	25	25	24	24	23
6	00	30	23	29	23	28	22	27	21	26	21	25	20	24	20
	10	30	15	29	15	28	15	27	15	26	15	25	15	24	14
	20	30	04	29	05	28	06	27	05	26	06	25	06	23	06
	30	29	50	28	51	27	53	26	54	25	54	24	55	23	56
	40	29	35	28	35	27	37	26	39	25	40	24	41	23	43
	50	29	16	28	17	27	20	26	21	25	23	24	26	23	28
7	00	28	53	27	56	27	00	26	02	25	05	24	08	23	10
	10	28	29	27	32	26	36	25	39	24	43	23	47	22	50
	20	28	03	27	06	26	12	25	15	24	20	23	25	22	28
	30	27	32	26	37	25	43	24	48	23	53	22	59	22	04
	40	26	59	26	06	25	12	24	19	23	26	22	31	21	38
	50	26	25	25	31	24	40	23	47	22	54	22	02	21	09
8	00	25	47	24	55	24	04	23	13	22	21	21	30	20	38
	10	25	07	24	16	23	27	22	36	21	46	20	55	20	06
	20	24	24	23	35	22	47	21	57	20	08	20	20	19	31
	30	23	40	22	51	21	03	21	17	20	28	19	41	18	54
	40	22	51	22	05	21	19	20	32	19	46	19	01	18	14
	50	22	02	21	16	20	31	19	47	19	02	18	18	17	34
9	00	21	08	20	25	19	42	18	59	18	16	17	34	16	51
	10	20	13	19	32	18	50	18	09	17	28	16	47	16	06
	20	19	16	18	36	17	57	17	17	16	38	15	58	15	20
	30	18	17	17	38	17	01	16	23	15	46	15	08	14	32
	40	17	15	16	38	16	03	15	27	14	51	14	16	13	42
	50	16	11	15	36	15	03	14	30	13	56	13	23	12	50
10	00	15	05	14	33	14	01	13	30	12	58	12	28	11	57
	10	13	56	13	27	12	58	12	29	12	00	11	31	11	02
	20	12	47	12	20	11	53	11	26	10	59	10	33	10	06
	30	11	35	11	11	10	46	10	22	9	58	9	34	9	09
	40	10	22	9	59	9	38	9	16	8	55	8	33	8	11
	50	9	08	9	48	8	29	8	09	7	51	7	31	7	13
11	00	7	52	7	35	7	07	6	45	6	29	6	12	5	57
	10	6	35	6	21	6	07	5	52	5	39	5	25	5	12
	20	5	17	5	06	4	54	4	43	4	32	4	16	4	10
	30	3	59	3	50	3	41	3	33	3	25	3	16	3	08
	40	2	40	2	34	2	28	2	23	2	17	2	11	2	06
	50	1	19	1	17	1	14	1	11	1	08	1	05	1	03
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 11°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 11°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	10 02	9 17	8 37	8 01	7 30	7 02	6 37	6 15	5 53	5 34	5 17	5 01		10
	20	19 27	18 02	16 45	15 42	14 42	13 50	13 02	12 18	11 38	11 02	10 27	9 56		20
	30	27 46	25 55	24 16	22 46	21 25	20 11	19 04	18 03	17 06	16 14	15 26	14 41		30
	40	34 53	32 46	30 51	29 05	27 29	26 00	24 38	23 23	22 12	21 07	20 07	19 10		40
	50	40 45	38 34	36 31	34 35	32 49	31 11	29 38	28 12	26 53	25 37	24 27	23 22		50
1	00	45 40	43 25	41 19	39 19	37 28	35 43	34 05	32 32	31 06	29 44	28 26	27 13	1	00
	10	49 42	47 28	45 23	43 23	41 30	39 43	38 00	36 25	34 53	33 26	32 04	30 45		10
	20	53 00	50 50	48 48	46 50	44 57	43 09	41 26	39 48	38 14	36 44	35 19	33 56		20
	30	55 43	53 40	51 40	49 46	47 55	46 09	44 26	42 47	41 13	39 41	38 13	36 49		30
	40	58 00	56 01	54 06	52 15	50 27	48 43	47 02	45 23	43 50	42 18	40 49	39 24		40
	50	59 53	58 00	56 10	54 22	52 38	50 55	49 17	47 41	46 07	44 36	43 08	41 42		50
2	00	61 28	59 41	57 55	56 11	54 30	52 51	51 14	49 40	48 08	46 39	45 11	43 45	2	00
	10	62 48	61 05	59 23	57 44	56 06	54 30	52 57	51 24	49 54	48 26	46 59	45 35		10
	20	63 55	62 17	60 39	59 03	57 29	55 56	54 25	52 55	51 27	50 00	48 35	47 12		20
	30	64 52	63 17	61 45	60 11	58 40	57 11	55 42	54 15	52 48	51 24	50 00	48 38		30
	40	65 39	64 08	62 38	61 10	59 42	58 15	56 48	55 23	53 59	52 36	51 15	49 55		40
	50	66 18	64 52	63 25	61 59	60 33	59 09	57 45	56 23	55 01	53 40	52 20	51 01		50
3	00	66 51	65 28	64 04	62 41	61 19	59 57	58 35	57 15	55 55	54 36	53 18	52 00	3	00
	10	67 19	65 58	64 37	63 16	61 56	60 37	59 18	57 59	56 42	55 24	54 07	52 52		10
	20	67 41	66 22	65 04	63 46	62 28	61 11	59 54	58 37	57 21	56 05	54 51	53 36		20
	30	67 59	66 42	65 26	64 11	62 55	61 39	60 24	59 10	57 56	56 41	55 28	54 14		30
	40	68 12	66 58	65 44	64 30	63 16	62 03	60 50	59 36	58 24	57 12	56 00	54 48		40
	50	68 21	67 09	65 57	64 46	63 34	62 22	61 11	59 59	58 48	57 36	56 26	55 15		50
4	00	68 29	67 18	66 07	64 57	63 46	62 37	61 27	60 17	59 07	57 57	56 48	55 39	4	00
	10	68 32	67 23	66 14	65 05	63 56	62 48	61 39	60 31	59 22	58 14	57 05	55 57		10
	20	68 32	67 25	66 18	65 09	64 02	62 54	61 47	60 41	59 33	58 26	57 19	56 12		20
	30	68 30	67 24	66 18	65 12	64 05	62 59	61 53	60 47	59 41	58 35	57 29	56 22		30
	40	68 25	67 20	66 15	65 10	64 05	63 00	61 54	60 49	59 44	58 39	57 34	56 29		40
	50	68 17	67 14	66 10	65 06	64 02	62 58	61 54	60 50	59 46	58 41	57 37	56 34		50
5	00	68 08	67 05	66 02	65 00	63 56	62 53	61 50	60 47	59 43	58 40	57 36	56 33	5	00
	10	67 59	66 54	65 52	64 49	63 47	62 45	61 43	60 40	59 38	58 35	57 33	56 30		10
	20	67 42	66 41	65 39	64 38	63 36	62 35	61 33	60 31	59 30	58 28	57 26	56 24		20
	30	67 25	66 25	65 24	64 23	63 23	62 21	61 20	60 20	59 19	58 18	57 16	56 15		30
	40	67 07	66 07	65 07	64 07	63 06	62 06	61 06	60 06	59 05	58 04	57 04	56 03		40
	50	66 47	65 46	64 47	63 47	62 48	61 48	60 48	59 48	58 48	57 48	56 48	55 47		50
6	00	66 24	65 24	64 25	63 26	62 26	61 27	60 27	59 28	58 28	57 29	56 29	55 29	6	00
	10	65 58	64 59	64 01	63 02	62 03	61 04	60 05	59 05	58 06	57 07	56 08	55 09		10
	20	65 31	64 32	63 34	62 35	61 36	60 38	59 39	58 41	57 42	56 43	55 44	54 45		20
	30	65 01	64 02	63 04	62 06	61 07	60 09	59 11	58 12	57 13	56 15	55 17	54 19		30
	40	64 29	63 31	62 32	61 34	60 35	59 37	58 39	57 41	56 43	55 45	54 47	53 48		40
	50	63 53	62 56	61 58	61 00	60 01	59 03	58 05	57 08	56 09	55 11	54 13	53 15		50
7	00	63 17	62 18	61 20	60 22	59 23	58 26	57 28	56 31	55 33	54 35	53 38	52 40	7	00
	10	62 36	61 38	60 39	59 41	58 43	57 46	56 47	55 50	54 53	53 55	52 58	52 01		10
	20	61 53	60 54	59 56	58 58	58 00	57 02	56 05	55 08	54 10	53 12	52 15	51 19		20
	30	61 06	60 07	59 09	58 11	57 13	56 15	55 18	54 21	53 24	52 26	51 30	50 33		30
	40	60 15	59 17	58 19	57 22	56 23	55 25	54 28	53 31	52 33	51 36	50 40	49 44		40
	50	59 23	58 24	57 26	56 28	55 29	54 31	53 34	52 37	51 40	50 43	49 46	48 51		50
8	00	58 25	57 26	56 27	55 29	54 31	53 33	52 36	51 39	50 42	49 46	48 50	47 53	8	00
	10	57 23	56 25	55 26	54 27	53 29	52 31	51 34	50 37	49 41	48 45	47 49	46 52		10
	20	56 18	55 18	54 19	53 21	52 23	51 25	50 28	49 31	48 35	47 38	46 43	45 48		20
	30	55 07	54 07	53 08	52 10	51 12	50 13	49 17	48 21	47 24	46 28	45 33	44 39		30
	40	53 51	52 51	51 52	50 53	49 55	48 58	48 01	47 05	46 09	45 13	44 19	43 24		40
	50	52 30	51 29	50 30	49 32	48 34	47 37	46 40	45 44	44 48	43 54	42 59	42 05		50
9	00	51 02	50 02	49 02	48 05	47 06	46 09	45 14	44 18	43 23	42 28	41 35	40 41	9	00
	10	49 28	48 28	47 29	46 31	45 34	44 37	43 41	42 46	41 52	40 58	40 05	39 13		10
	20	47 48	46 48	45 49	44 51	43 54	42 57	42 03	41 09	40 14	39 22	38 29	37 38		20
	30	45 59	45 00	44 01	43 03	42 07	41 12	40 18	39 24	38 32	37 39	36 49	35 58		30
	40	44 01	43 00	42 05	41 09	40 13	39 19	38 25	37 34	36 42	35 50	35 01	34 13		40
	50	41 56	40 59	40 02	39 07	38 12	37 18	36 27	35 36	34 45	33 56	33 08	32 21		50
10	00	39 43	38 45	37 49	36 55	36 03	35 11	34 21	33 31	32 43	31 55	31 09	30 23	10	00
	10	37 17	36 22	35 28	34 36	33 44	32 54	32 06	31 19	30 32	29 47	29 03	28 19		10
	20	34 44	33 49	32 58	32 08	31 18	30 31	29 45	28 59	28 12	27 32	26 51	26 10		20
	30	31 58	31 07	30 18	29 31	28 44	27 58	27 16	26 33	25 51	25 11	24 32	23 54		30
	40	29 02	28 14	27 28	26 44	26 00	25 18	24 38	23 58	23 20	22 43	22 07	21 32		40
	50	25 55	25 11	24 28	23 48	23 07	22 30	21 53	21 18	20 42	20 09	19 37	19 05		50
11	00	22 37	21 57	21 20	20 43	20 07	19 34	19 01	18 29	17 58	17 29	17 00	16 32	11	00
	10	19 09	18 35	18 02	17 31	17 00	16 30	16 03	15 35	15 08	14 44	14 19	13 55		10
	20	15 32	15 03	14 36	14 10	13 45	13 21	12 58	12 35	12 14	11 53	11 33	11 13		20
	30	11 46	11 24	11 03	10 44	10 24	10 06	9 47	9 31	9 14	8 59	8 43	8 28		30
	40	7 55	7 40	7 25	7 12	6 58	6 46	6 34	6 23	6 12	6 01	5 51	5 40		40
	50	3 58	3 51	3 44	3 37	3 30	3 23	3 18	3 12	3 06	3 01	2 56	2 51		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00</										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 11°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 11°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00		
	10	2 47	2 39	2 33	2 27	2 20	2 14	2 09	2 04	1 58	1 53	1 49	1 44	0	10		
	20	5 31	5 19	5 05	4 53	4 40	4 29	4 17	4 07	3 56	3 46	3 36	3 28	0	20		
	30	8 14	7 54	7 35	7 17	6 58	6 41	6 25	6 09	5 53	5 38	5 24	5 10	0	30		
	40	10 54	10 27	10 02	9 37	9 14	8 51	8 29	8 08	7 48	7 28	7 09	6 51	0	40		
	50	13 28	12 56	12 24	11 55	11 26	10 59	10 32	10 06	9 40	9 17	8 53	8 30	0	50		
1	00	15 56	15 19	14 43	14 08	13 34	13 02	12 30	12 00	11 30	11 02	10 34	10 08	1	00		
	10	18 19	17 37	16 56	16 17	15 39	15 01	14 25	13 51	13 18	12 44	12 13	11 42	1	10		
	20	20 35	19 48	19 03	18 19	17 37	16 56	16 16	15 37	15 00	14 24	13 48	13 14	1	20		
	30	22 43	21 53	21 04	20 17	19 31	18 47	18 03	17 20	16 39	15 59	15 21	14 43	1	30		
	40	24 44	23 51	22 58	22 08	21 19	20 31	19 44	18 59	18 14	17 32	16 49	16 08	1	40		
	50	26 38	25 41	24 46	23 53	23 01	22 10	21 20	20 32	19 45	18 59	18 14	17 30	1	50		
2	00	28 24	27 25	26 27	25 32	24 38	23 44	22 51	22 01	21 11	20 22	19 35	18 49	2	00		
	10	30 02	29 01	28 02	27 04	26 08	25 12	24 18	23 25	22 32	21 41	20 52	20 03	2	10		
	20	31 33	30 31	29 30	28 31	27 33	26 35	25 39	24 44	23 49	22 56	22 04	21 13	2	20		
	30	32 57	31 54	30 51	29 51	28 52	27 53	26 55	25 57	25 02	24 07	23 13	22 20	2	30		
	40	34 15	33 11	32 08	31 06	30 04	29 05	28 05	27 07	26 09	25 13	24 17	23 23	2	40		
	50	35 26	34 21	33 16	32 14	31 12	30 10	29 10	28 10	27 12	26 14	25 17	24 21	2	50		
3	00	36 31	35 25	34 21	33 17	32 14	31 12	30 10	29 10	28 10	27 11	26 13	25 15	3	00		
	10	37 29	36 24	35 18	34 14	33 11	32 09	31 06	30 04	29 04	28 04	27 05	26 06	3	10		
	20	38 22	37 17	36 11	35 07	34 03	33 00	31 57	30 55	29 54	28 53	27 53	26 53	3	20		
	30	39 10	38 04	36 59	35 54	34 50	33 47	32 43	31 41	30 39	29 37	28 37	27 37	3	30		
	40	39 53	38 46	37 41	36 37	35 32	34 28	33 25	32 22	31 19	30 18	29 17	28 16	3	40		
	50	40 30	39 24	38 18	37 14	36 10	35 06	34 02	32 59	31 56	30 54	29 53	28 51	3	50		
4	00	41 03	39 57	38 52	37 48	36 43	35 40	34 36	33 32	32 29	31 26	30 25	29 23	4	00		
	10	41 31	40 25	39 21	38 17	37 13	36 09	35 05	34 02	32 58	31 56	30 53	29 51	4	10		
	20	41 55	40 50	39 46	38 41	37 38	36 34	35 30	34 27	33 24	32 20	31 18	30 16	4	20		
	30	42 15	41 10	40 07	39 02	37 58	36 55	35 52	34 48	33 45	32 42	31 40	30 37	4	30		
	40	42 31	41 27	40 23	39 19	38 16	37 13	36 09	35 07	34 04	33 00	31 58	30 56	4	40		
	50	42 44	41 39	40 36	39 34	38 30	37 27	36 23	35 21	34 18	33 15	32 13	31 11	4	50		
5	00	42 52	41 49	40 46	39 43	38 41	37 38	36 34	35 32	34 28	33 27	32 25	31 22	5	00		
	10	42 57	41 54	40 51	39 49	38 47	37 45	36 42	35 40	34 36	33 35	32 33	31 31	5	10		
	20	42 59	41 56	40 54	39 52	38 50	37 48	36 46	35 44	34 43	33 40	32 38	31 36	5	20		
	30	42 57	41 55	40 53	39 52	38 50	37 48	36 47	35 46	34 44	33 42	32 41	31 39	5	30		
	40	42 51	41 51	40 49	39 48	38 47	37 46	36 45	35 43	34 42	33 40	32 39	31 38	5	40		
	50	42 44	41 43	40 42	39 41	38 41	37 40	36 39	35 38	34 37	33 36	32 36	31 35	5	50		
6	00	42 32	41 32	40 31	39 32	38 31	37 31	36 31	35 30	34 30	33 29	32 29	31 28	6	00		
	10	42 18	41 18	40 17	39 18	38 18	37 19	36 19	35 19	34 19	33 19	32 19	31 19	6	10		
	20	41 59	41 00	40 01	39 02	38 03	37 04	36 04	35 05	34 05	33 05	32 06	31 07	6	20		
	30	41 39	40 40	39 41	38 43	37 44	36 45	35 46	34 47	33 49	32 50	31 51	30 52	6	30		
	40	41 14	40 17	39 18	38 20	37 22	36 25	35 26	34 27	33 29	32 31	31 33	30 34	6	40		
	50	40 47	39 50	38 52	37 55	36 57	36 00	35 02	34 05	33 07	32 09	31 12	30 14	6	50		
7	00	40 17	39 21	38 23	37 27	36 30	35 33	34 35	33 39	32 42	31 45	30 48	29 51	7	00		
	10	39 44	38 47	37 51	36 55	35 59	35 02	34 07	33 10	32 13	31 17	30 21	29 25	7	10		
	20	39 08	38 11	37 15	36 20	35 24	34 29	33 34	32 38	31 43	30 47	29 52	28 57	7	20		
	30	38 28	37 32	36 37	35 43	34 48	33 53	32 58	32 04	31 09	30 14	29 20	28 26	7	30		
	40	37 44	36 50	35 56	35 02	34 08	33 14	32 20	31 27	30 32	29 38	28 45	27 52	7	40		
	50	36 58	36 05	35 11	34 18	33 25	32 32	31 38	30 46	29 53	29 00	28 08	27 15	7	50		
8	00	36 09	35 16	34 24	33 31	32 39	31 46	30 55	30 02	29 11	28 19	27 28	26 36	8	00		
	10	35 16	34 24	33 32	32 41	31 50	30 59	30 07	29 17	28 26	27 35	26 45	25 55	8	10		
	20	34 20	33 29	32 38	31 48	30 57	30 08	29 17	28 28	27 38	26 48	26 00	25 10	8	20		
	30	33 20	32 30	31 40	30 51	30 02	29 13	28 24	27 36	26 47	25 59	25 12	24 24	8	30		
	40	32 17	31 27	30 39	29 52	29 04	28 16	27 29	26 41	25 56	25 07	24 20	23 04	8	40		
	50	31 10	30 22	29 34	28 48	28 01	27 15	26 29	25 45	24 57	24 12	23 27	22 42	8	50		
9	00	30 00	29 13	28 27	27 42	26 57	26 11	25 27	24 42	23 58	23 14	22 31	21 48	9	00		
	10	28 46	28 01	27 16	26 32	25 49	25 05	24 22	23 39	22 57	22 14	21 33	20 50	9	10		
	20	27 28	26 44	26 01	25 20	24 38	23 55	23 15	22 33	21 52	21 12	20 32	19 51	9	20		
	30	26 08	25 26	24 44	24 04	23 23	22 43	22 04	21 25	20 45	20 07	19 28	18 50	9	30		
	40	24 43	24 02	23 23	22 45	22 05	21 28	20 50	20 13	19 35	18 59	18 23	17 46	9	40		
	50	23 15	22 37	21 58	21 22	20 45	20 10	19 34	19 59	18 23	17 49	17 14	16 40	9	50		
10	00	21 43	21 07	20 31	19 58	19 23	18 49	18 15	17 41	17 08	16 36	16 04	15 32	10	00		
	10	20 08	19 35	19 01	18 29	17 57	17 25	16 54	16 23	15 52	15 21	14 52	14 21	10	10		
	20	18 31	17 59	17 28	16 59	16 29	15 59	15 30	15 02	14 33	14 05	13 38	13 10	10	20		
	30	16 49	16 20	15 52	15 25	14 58	14 31	14 05	13 38	13 12	12 47	12 21	11 57	10	30		
	40	16 03	14 38	14 14	13 49	13 24	13 00	12 35	12 13	11 49	11 26	11 03	10 41	10	40		
	50	13 18	12 55	12 32	12 10	11 49	11 27	11 06	10 45	10 25	10 04	9 44	9 24	10	50		
11	00	11 29	11 09	10 49	10 30	10 11	9 53	9 34	9 16	8 59	8 41	8 23	8 05	11	00		
	10	9 38	9 21	9 04	8 48	8 31	8 16	8 00	7 46	7 30	7 16	7 01	6 47	11	10		
	20	7 44	7 31	7 18	7 04	6 52	6 39	6 26	6 14	6 02	5 50	5 39	5 27	11	20		
	30	5 50	5 39	5 29	5 19	5 09	5 00	4 51	4 41	4 33	4 23	4 14	4 06	11	30		
	40	3 53	3 47	3 40	3 33	3 27	3 21	3 14	3 08	3 02	2 56	2 50	2 44	11	40		
	50	1 57	1 54	1 50	1 47	1 43	1 40	1 37	1 34	1 31	1 28	1 25	1 22	11	50		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 11°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 11°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 39	1 34	1 31	1 27	1 22	1 18	1 14	1 11	1 07	1 03	1 00	1	10
	20	3 18	3 10	3 01	2 53	2 44	2 36	2 29	2 21	2 13	2 07	2 01	2	20
	30	4 56	4 43	4 31	4 18	4 06	3 53	3 42	3 31	3 20	3 10	3 02	3	30
	40	6 33	6 16	5 59	5 42	5 27	5 10	4 55	4 40	4 26	4 11	4 03	4	40
	50	8 08	7 47	7 25	7 05	6 45	6 26	6 07	5 49	5 31	5 13	5 04	5	50
1	00	9 42	9 16	8 51	8 27	8 04	7 40	7 18	6 56	6 34	6 13	5 52	1	00
	10	11 12	10 43	10 14	9 47	9 19	8 53	8 27	8 02	7 38	7 13	6 49	1	10
	20	12 41	12 08	11 35	11 04	10 35	10 04	9 35	9 06	8 39	8 11	7 44	2	20
	30	14 06	13 30	12 55	12 20	11 47	11 13	10 41	10 10	9 36	9 08	8 38	2	30
	40	15 28	14 49	14 10	13 33	12 59	12 20	11 45	11 10	10 35	10 03	9 30	2	40
	50	16 47	16 05	15 23	14 44	14 04	13 25	12 46	12 09	11 32	10 56	10 21	2	50
2	00	18 03	17 18	16 34	15 51	15 09	14 28	13 47	13 06	12 27	11 48	11 11	3	00
	10	19 15	18 28	17 41	16 55	16 11	15 27	14 43	14 01	13 19	12 38	11 58	3	10
	20	20 22	19 34	18 45	17 57	17 11	16 25	15 38	14 54	14 10	13 26	12 44	3	20
	30	21 27	20 36	19 45	18 56	18 07	17 19	16 31	15 44	14 58	14 12	13 27	3	30
	40	22 28	21 35	20 43	19 51	19 01	18 10	17 20	16 31	15 43	14 55	14 08	3	40
	50	23 26	22 31	21 37	20 43	19 51	18 59	18 07	17 16	16 27	15 37	14 48	3	50
3	00	24 19	23 23	22 27	21 32	20 38	19 45	18 52	17 59	17 08	16 16	15 26	4	00
	10	25 09	24 11	23 15	22 18	21 23	20 27	19 33	18 39	17 46	16 54	16 01	4	10
	20	25 54	24 56	23 58	23 01	22 04	21 08	20 12	19 17	18 22	17 25	16 34	4	20
	30	26 37	25 37	24 38	23 40	22 42	21 45	20 48	19 52	18 55	18 00	17 05	4	30
	40	27 15	26 15	25 15	24 16	23 18	22 19	21 21	20 23	19 26	18 30	17 34	4	40
	50	27 50	26 50	25 49	24 49	23 50	22 50	21 51	20 53	19 55	18 57	18 00	4	50
4	00	28 21	27 21	26 19	25 19	24 19	23 19	22 19	21 20	20 21	19 22	18 25	5	00
	10	28 50	27 48	26 46	25 45	24 45	23 44	22 44	21 45	20 45	19 46	18 46	5	10
	20	29 14	28 12	27 10	26 09	25 08	24 08	23 07	22 05	21 05	20 05	19 07	5	20
	30	29 35	28 33	27 31	26 30	25 29	24 27	23 26	22 25	21 24	20 24	19 24	5	30
	40	29 53	28 52	27 49	26 47	25 46	24 44	23 43	22 42	21 41	20 39	19 39	5	40
	50	30 08	29 06	28 04	27 02	26 01	24 58	23 56	22 55	21 54	20 53	19 52	5	50
5	00	30 20	29 19	28 15	27 13	26 12	25 10	24 08	23 06	22 05	21 04	20 02	6	00
	10	30 29	29 27	28 24	27 23	26 21	25 19	24 18	23 15	22 14	21 13	20 11	6	10
	20	30 35	29 33	28 31	27 29	26 27	25 26	24 24	23 22	22 20	21 18	20 17	6	20
	30	30 37	29 35	28 33	27 32	26 31	25 29	24 27	23 25	22 25	21 23	20 21	6	30
	40	30 37	29 36	28 34	27 33	26 32	25 31	24 28	23 27	22 26	21 24	20 23	6	40
	50	30 34	29 33	28 31	27 31	26 30	25 28	24 28	23 27	22 25	21 24	20 23	6	50
6	00	30 28	29 27	28 27	27 26	26 26	25 25	24 23	23 23	22 22	21 21	20 20	7	00
	10	30 19	29 19	28 19	27 19	26 18	25 19	24 18	23 17	22 17	21 17	20 16	7	10
	20	30 08	29 08	28 09	27 09	26 09	25 09	24 09	23 09	22 09	21 09	20 10	7	20
	30	29 53	28 54	27 55	26 56	25 57	24 58	23 58	22 59	22 00	21 00	20 01	7	30
	40	29 36	28 38	27 39	26 41	25 42	24 44	23 45	22 46	21 47	20 49	19 50	7	40
	50	29 16	28 19	27 21	26 23	25 25	24 28	23 30	22 31	21 33	20 35	19 37	7	50
7	00	28 54	27 58	27 01	26 04	25 07	24 09	23 11	22 14	21 17	20 20	19 23	8	00
	10	28 28	27 33	26 37	25 41	24 45	23 48	22 51	21 55	20 59	20 03	19 06	8	10
	20	28 01	27 07	26 11	25 16	24 21	23 25	22 29	21 33	20 38	19 43	18 47	8	20
	30	27 31	26 37	25 43	24 48	23 54	23 00	22 05	21 10	20 16	19 21	18 27	8	30
	40	26 58	26 06	25 12	24 19	23 25	22 32	21 38	20 44	19 51	18 58	18 05	8	40
	50	26 22	25 31	24 38	23 46	22 53	22 02	21 09	20 17	19 25	18 32	17 40	8	50
8	00	25 45	24 53	24 02	23 11	22 20	21 29	20 37	19 46	18 56	18 05	17 14	9	00
	10	25 04	24 15	23 24	22 34	21 45	20 55	20 05	19 15	18 25	17 35	16 46	9	10
	20	24 21	23 32	22 43	21 55	21 07	20 18	19 29	18 41	17 53	17 05	16 16	9	20
	30	23 36	22 48	22 01	21 14	20 27	19 39	18 52	18 06	17 18	16 32	15 45	9	30
	40	22 47	22 02	21 16	20 30	19 44	18 59	18 13	17 28	16 43	15 57	15 12	9	40
	50	21 57	21 13	20 28	19 44	19 00	18 16	17 32	16 48	16 05	15 21	14 38	9	50
9	00	21 04	20 22	19 39	18 55	18 13	17 32	16 49	16 06	15 25	14 43	14 01	10	00
	10	20 09	19 28	18 47	18 06	17 25	16 44	16 05	15 24	14 44	14 03	13 24	10	10
	20	19 12	18 32	17 53	17 14	16 35	15 56	15 18	14 39	14 01	13 23	12 44	10	20
	30	18 12	17 35	16 57	16 20	15 43	15 06	14 29	13 53	13 17	12 40	12 04	10	30
	40	17 10	16 35	15 59	15 24	14 49	14 14	13 40	13 05	12 30	11 56	11 22	10	40
	50	16 06	15 33	15 00	14 26	13 53	13 20	12 47	12 15	11 43	11 11	10 39	10	50
10	00	15 01	14 29	13 58	13 27	12 56	12 25	11 55	11 24	10 54	10 24	9 54	11	00
	10	13 52	13 23	12 54	12 25	11 57	11 29	11 00	10 33	10 05	9 37	9 09	11	10
	20	12 42	12 17	11 50	11 23	10 57	10 31	10 05	9 39	9 14	8 48	8 23	11	20
	30	11 32	11 07	10 43	10 19	9 55	9 32	9 08	8 45	8 22	7 59	7 36	11	30
	40	10 19	9 57	9 35	9 13	8 52	8 31	8 10	7 49	7 28	7 07	6 47	11	40
	50	9 05	8 45	8 26	8 07	7 48	7 30	7 11	6 52	6 34	6 16	5 57	11	50
11	00	7 49	7 32	7 16	6 59	6 43	6 27	6 10	5 55	5 40	5 23	5 08	12	00
	10	6 32	6 19	6 05	5 51	5 38	5 23	5 10	4 57	4 44	4 31	4 18	12	10
	20	5 15	5 04	4 53	4 42	4 31	4 20	4 09	3 58	3 48	3 37	3 26	12	20
	30	3 57	3 48	3 40	3 31	3 23	3 15	3 07	2 59	2 51	2 43	2 35	12	30
	40	2 39	2 33	2 27	2 22	2 16	2 11	2 06	1 59	1 54	1 49	1 44	12	40
	50	1 19	1 17	1 14	1 11	1 08	1 06	1 03	1 00	0 58	0 55	0 52	12	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 12°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 12°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	10 51	9 58	9 12	8 32	7 57	7 25	6 58	6 33	6 10	5 50	5 31	5 14	1	10
	20	20 53	19 17	17 54	16 39	15 33	14 35	13 42	12 54	12 10	11 31	10 54	10 20		20
	30	29 39	27 34	25 43	24 04	22 34	21 13	20 00	18 53	17 51	16 55	16 03	15 15		30
	40	36 58	34 38	32 31	30 36	28 50	27 15	25 46	24 23	23 09	21 58	20 53	19 53		40
	50	42 57	40 32	38 18	36 13	34 19	32 33	30 53	29 22	27 56	26 37	25 21	24 11		50
1	00	47 48	45 24	43 08	41 01	39 02	37 10	35 26	33 47	32 14	30 47	29 25	28 08	1	00
	10	51 44	49 23	47 11	45 03	43 03	41 10	39 23	37 40	36 04	34 32	33 06	31 43		10
	20	54 56	52 41	50 31	48 27	46 29	44 36	42 48	41 05	39 26	37 52	36 22	34 56		20
	30	57 33	55 24	53 20	51 19	49 24	47 33	45 46	44 03	42 24	40 49	39 17	37 49		30
	40	59 42	57 39	55 40	53 45	51 52	50 05	48 19	46 37	45 00	43 25	41 53	40 25		40
	50	61 28	59 32	57 38	55 46	53 59	52 14	50 32	48 52	47 15	45 42	44 10	42 42		50
2	00	62 56	61 05	59 18	57 31	55 47	54 05	52 26	50 49	49 14	47 42	46 12	44 44	2	00
	10	64 09	62 25	60 41	58 59	57 19	55 40	54 05	52 30	50 57	49 27	47 58	46 31		10
	20	65 11	63 31	61 52	60 13	58 37	57 03	55 29	53 57	52 27	50 58	49 31	48 06		20
	30	66 03	64 27	62 52	61 17	59 45	58 13	56 43	55 14	53 46	52 18	50 53	49 30		30
	40	66 45	65 13	63 42	62 11	60 41	59 13	57 46	56 19	54 53	53 29	52 05	50 43		40
	50	67 20	65 51	64 24	62 56	61 30	60 05	58 40	57 16	55 52	54 30	53 08	51 47		50
3	00	67 48	66 23	64 59	63 35	62 11	60 48	59 26	58 04	56 43	55 23	54 03	52 44	3	00
	10	68 12	66 49	65 28	64 06	62 45	61 25	60 05	58 46	57 27	56 08	54 51	53 33		10
	20	68 29	67 11	65 51	64 33	63 14	61 55	60 38	59 20	58 03	56 47	55 31	54 15		20
	30	68 43	67 27	66 10	64 53	63 37	62 21	61 05	59 50	58 35	57 20	56 06	54 52		30
	40	68 54	67 39	66 25	65 10	63 55	62 41	61 28	60 14	59 01	57 48	56 34	55 22		40
	50	68 59	67 48	66 35	65 22	64 10	62 57	61 45	60 34	59 22	58 11	56 59	55 48		50
4	00	69 03	67 52	66 42	65 31	64 20	63 10	61 59	60 49	59 39	58 28	57 18	56 09	4	00
	10	69 03	67 54	66 46	65 36	64 27	63 18	62 09	60 59	59 51	58 43	57 33	56 25		10
	20	69 01	67 53	66 46	65 38	64 30	63 22	62 15	61 08	60 00	58 53	57 45	56 37		20
	30	68 56	67 49	66 43	65 36	64 30	63 24	62 17	61 11	60 05	58 58	57 52	56 46		30
	40	68 49	67 43	66 38	65 33	64 27	63 23	62 18	61 12	60 06	59 02	57 56	56 51		40
	50	68 38	67 34	66 31	65 26	64 22	63 18	62 14	61 10	60 05	59 02	57 57	56 52		50
5	00	68 26	67 23	66 20	65 17	64 14	63 11	62 08	61 04	60 01	58 57	57 54	56 51	5	00
	10	68 12	67 09	66 08	65 06	64 03	63 01	61 59	60 56	59 53	58 51	57 48	56 46		10
	20	67 55	66 54	65 53	64 52	63 49	62 48	61 47	60 45	59 43	58 41	57 39	56 37		20
	30	67 36	66 36	65 35	64 35	63 34	62 33	61 32	60 31	59 30	58 28	57 27	56 27		30
	40	67 16	66 16	65 16	64 15	63 15	62 15	61 14	60 15	59 14	58 13	57 12	56 12		40
	50	66 53	65 53	64 54	63 54	62 54	61 55	60 55	59 55	58 56	57 55	56 55	55 55		50
6	00	66 28	65 29	64 30	63 31	62 31	61 32	60 32	59 33	58 34	57 35	56 35	55 35	6	00
	10	66 01	65 02	64 03	63 04	62 06	61 07	60 07	59 09	58 10	57 12	56 12	55 13		10
	20	65 31	64 32	63 33	62 36	61 37	60 38	59 40	58 42	57 44	56 45	55 46	54 47		20
	30	64 59	64 00	63 03	62 04	61 06	60 08	59 09	58 11	57 13	56 15	55 17	54 19		30
	40	64 25	63 27	62 29	61 30	60 33	59 34	58 37	57 39	56 41	55 43	54 45	53 48		40
	50	63 48	62 50	61 52	60 54	59 56	58 59	58 01	57 03	56 06	55 08	54 10	53 13		50
7	00	63 08	62 10	61 13	60 15	59 17	58 20	57 22	56 25	55 27	54 30	53 33	52 36	7	00
	10	62 26	61 28	60 30	59 32	58 35	57 37	56 40	55 42	54 46	53 49	52 51	51 55		10
	20	61 41	60 42	59 45	58 47	57 50	56 52	55 55	54 58	54 01	53 04	52 07	51 11		20
	30	60 53	59 55	58 57	57 59	57 01	56 04	55 07	54 09	53 13	52 17	51 20	50 24		30
	40	60 00	59 02	58 04	57 06	56 09	55 12	54 14	53 18	52 22	51 25	50 29	49 33		40
	50	59 05	58 06	57 09	56 11	55 13	54 16	53 20	52 22	51 26	50 30	49 34	48 38		50
8	00	58 04	57 07	56 09	55 11	54 14	53 17	52 20	51 23	50 27	49 31	48 36	47 40	8	00
	10	57 01	56 03	55 05	54 07	53 10	52 13	51 16	50 19	49 24	48 28	47 33	46 38		10
	20	55 54	54 55	53 58	53 00	52 02	51 05	50 09	49 12	48 17	47 21	46 26	45 32		20
	30	54 41	53 42	52 45	51 47	50 49	49 52	48 56	48 00	47 04	46 10	45 15	44 21		30
	40	53 23	52 25	51 27	50 28	49 32	48 34	47 39	46 43	45 48	44 54	44 00	43 07		40
	50	52 00	51 01	50 03	49 06	48 09	47 13	46 17	45 21	44 27	43 33	42 39	41 46		50
9	00	50 31	49 32	48 35	47 37	46 40	45 44	44 49	43 54	43 00	42 07	41 14	40 21	9	00
	10	48 55	47 57	46 59	46 02	45 05	44 10	43 15	42 21	41 28	40 36	39 43	38 52		10
	20	47 14	46 15	45 18	44 21	43 25	42 30	41 37	40 42	39 50	38 59	38 07	37 17		20
	30	45 24	44 26	43 29	42 33	41 37	40 44	39 51	38 58	38 07	37 16	36 25	35 37		30
	40	43 26	42 29	41 32	40 37	39 44	38 50	37 58	37 07	36 16	35 27	34 39	33 51		40
	50	41 19	40 23	39 29	38 34	37 42	36 50	35 59	35 08	34 21	33 33	32 45	31 59		50
10	00	39 05	38 10	37 16	36 23	35 32	34 42	33 53	33 05	32 18	31 31	30 46	29 02	10	00
	10	36 41	35 47	34 56	34 05	33 14	32 26	31 39	30 53	30 08	29 24	28 40	27 58		10
	20	34 07	33 15	32 26	31 36	30 49	30 03	29 18	28 34	27 51	27 10	26 29	25 49		20
	30	31 23	30 33	29 46	29 00	28 15	27 32	26 49	26 09	25 29	24 50	24 11	23 34		30
	40	28 27	27 42	26 58	26 15	25 33	24 52	24 13	23 36	22 59	22 23	21 47	21 14		40
	50	25 23	24 41	24 01	23 21	22 43	22 07	21 30	20 56	20 23	19 51	19 18	18 48		50
11	00	22 08	21 30	20 54	20 18	19 45	19 13	18 41	18 10	17 40	17 12	16 44	16 18	11	00
	10	18 44	18 11	17 40	17 09	16 40	16 12	15 45	15 18	14 54	14 29	14 05	13 42		10
	20	15 11	14 43	14 17	13 52	13 28	13 06	12 44	12 22	12 01	11 41	11 22	11 03		20
	30	11 30	11 09	10 49	10 30	10 12	9 53	9 36	9 20	9 05	8 50	8 34	8 20		30
	40	7 43	7 29	7 16	7 02	6 50	6 38	6 27	6 15	6 05	5 54	5 45	5 34		40
	50	3 53	3 45	3 38	3 33	3 26	3 20	3 14	3 09	3 03	2 58	2 52	2 48		50
	00	0 00	0 00	0 00	0 00										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 12°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 12°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 58	4 43	4 29	4 16	4 04	3 53	3 43	3 33	3 23	3 15	3 06	2 58	0	10
	20	9 50	9 20	8 54	8 29	8 05	7 43	7 22	7 03	6 45	6 27	6 11	5 55	0	20
	30	14 30	13 48	13 09	12 33	11 59	11 27	10 57	10 28	10 01	9 36	9 12	8 49	0	30
	40	18 57	18 04	17 15	16 28	15 45	15 03	14 25	13 48	13 12	12 39	12 08	11 38	0	40
	50	23 06	22 04	21 06	20 10	19 19	18 30	17 43	16 59	16 16	15 36	14 57	14 21	0	50
1	00	26 55	25 46	24 40	23 39	22 40	21 44	20 51	19 59	19 11	18 25	17 41	16 59	1	00
	10	30 24	29 11	27 59	26 51	25 47	24 46	23 47	22 51	21 57	21 05	20 15	19 28	1	10
	20	33 34	32 16	31 01	29 49	28 41	27 34	26 31	25 30	24 32	23 36	22 43	21 50	1	20
	30	36 25	35 05	33 47	32 32	31 20	30 11	29 04	27 59	26 57	25 58	24 59	24 04	1	30
	40	38 59	37 36	36 16	35 00	33 46	32 34	31 24	30 17	29 12	28 09	27 08	26 10	1	40
	50	41 15	39 53	38 32	37 14	35 58	34 44	33 33	32 24	31 16	30 11	29 08	28 06	1	50
2	00	43 18	41 55	40 34	39 15	37 58	36 44	35 31	34 20	33 12	32 04	30 59	29 55	2	00
	10	45 06	43 44	42 23	41 04	39 47	38 31	37 18	36 06	34 56	33 48	32 41	31 36	2	10
	20	46 42	45 20	44 00	42 41	41 25	40 09	38 55	37 43	36 32	35 23	34 15	33 08	2	20
	30	48 07	46 47	45 27	44 09	42 52	41 36	40 23	39 11	37 59	36 50	35 41	34 34	2	30
	40	49 23	48 03	46 45	45 27	44 11	42 56	41 43	40 29	39 18	38 08	36 59	35 51	2	40
	50	50 28	49 10	47 53	46 36	45 21	44 06	42 53	41 41	40 30	39 19	38 10	37 02	2	50
3	00	51 27	50 09	48 53	47 37	46 23	45 10	43 57	42 44	41 34	40 23	39 14	38 06	3	00
	10	52 17	51 01	49 46	48 31	47 18	46 05	44 53	43 42	42 31	41 21	40 12	39 04	3	10
	20	53 01	51 47	50 32	49 19	48 06	46 54	45 43	44 32	43 22	42 13	41 04	39 56	3	20
	30	53 39	52 25	51 13	50 01	48 49	47 38	46 27	45 17	44 07	42 58	41 50	40 42	3	30
	40	54 10	52 59	51 48	50 36	49 26	48 15	47 05	45 56	44 47	43 38	42 31	41 23	3	40
	50	54 37	53 27	52 17	51 07	49 57	48 48	47 38	46 30	45 22	44 14	43 06	41 59	3	50
4	00	54 59	53 50	52 41	51 32	50 23	49 15	48 06	46 58	45 51	44 44	43 37	42 30	4	00
	10	55 16	54 09	53 00	51 53	50 45	49 37	48 30	47 23	46 16	45 10	44 03	42 57	4	10
	20	55 30	54 24	53 16	52 09	51 03	49 56	48 49	47 42	46 37	45 30	44 25	43 20	4	20
	30	55 39	54 33	53 27	52 21	51 16	50 10	49 04	47 59	46 53	45 47	44 42	43 38	4	30
	40	55 45	54 40	53 35	52 30	51 25	50 20	49 15	48 10	47 05	46 01	44 56	43 52	4	40
	50	55 48	54 44	53 40	52 35	51 31	50 27	49 22	48 19	47 14	46 10	45 06	44 02	4	50
5	00	55 47	54 44	53 41	52 36	51 33	50 29	49 26	48 23	47 19	46 16	45 12	44 09	5	00
	10	55 43	54 41	53 37	52 34	51 32	50 29	49 26	48 23	47 21	46 17	45 14	44 12	5	10
	20	55 35	54 33	53 31	52 29	51 27	50 25	49 23	48 21	47 19	46 16	45 14	44 12	5	20
	30	55 25	54 24	53 22	52 21	51 19	50 17	49 16	48 14	47 13	46 11	45 10	44 08	5	30
	40	55 11	54 11	53 10	52 09	51 09	50 07	49 07	48 06	47 04	46 04	45 03	44 02	5	40
	50	54 55	53 56	52 55	51 55	50 55	49 54	48 54	47 54	46 54	45 53	44 52	43 51	5	50
6	00	54 36	53 36	52 37	51 37	50 37	49 37	48 38	47 38	46 38	45 38	44 38	43 39	6	00
	10	54 14	53 15	52 15	51 16	50 17	49 18	48 19	47 19	46 20	45 21	44 20	43 21	6	10
	20	53 49	52 50	51 51	50 52	49 53	48 54	47 55	46 56	45 57	44 58	43 59	42 59	6	20
	30	53 21	52 23	51 24	50 25	49 26	48 27	47 28	46 29	45 30	44 31	43 32	42 33	6	30
	40	52 49	51 52	50 54	49 56	48 58	48 00	47 03	46 05	45 07	44 09	43 11	42 14	6	40
	50	52 16	51 19	50 21	49 23	48 27	47 29	46 32	45 34	44 37	43 40	42 42	41 45	6	50
7	00	51 39	50 41	49 45	48 47	47 51	46 54	45 57	45 00	44 03	43 06	42 10	41 13	7	00
	10	50 58	50 01	49 05	48 08	47 12	46 16	45 19	44 23	43 26	42 30	41 34	40 38	7	10
	20	50 15	49 19	48 21	47 25	46 30	45 34	44 39	43 42	42 46	41 50	40 55	40 00	7	20
	30	49 27	48 32	47 36	46 40	45 43	44 49	43 54	42 57	42 03	41 08	40 14	39 18	7	30
	40	48 37	47 42	46 46	45 51	44 56	44 01	43 06	42 11	41 16	40 22	39 28	38 34	7	40
	50	47 43	46 48	45 53	44 58	44 03	43 09	42 15	41 20	40 26	39 33	38 40	37 47	7	50
8	00	46 45	45 50	44 56	44 01	43 07	42 14	41 20	40 26	39 33	38 40	37 48	36 55	8	00
	10	45 43	44 49	43 55	43 01	42 08	41 14	40 22	39 29	38 36	37 44	36 52	36 00	8	10
	20	44 37	43 43	42 50	41 57	41 04	40 12	39 19	38 27	37 36	36 44	35 54	35 02	8	20
	30	43 28	42 35	41 41	40 49	39 57	39 05	38 14	37 22	36 32	35 41	34 51	34 01	8	30
	40	42 13	41 20	40 29	39 36	38 46	37 54	37 04	36 13	35 23	34 34	33 45	32 56	8	40
	50	40 54	40 02	39 11	38 19	37 30	36 39	35 50	35 01	34 12	33 23	32 35	31 47	8	50
9	00	39 30	38 39	37 49	36 59	36 09	35 20	34 31	33 43	32 56	32 09	31 22	30 35	9	00
	10	38 02	37 12	36 22	35 32	34 44	33 56	33 09	32 23	31 37	30 50	30 05	29 20	9	10
	20	36 28	35 39	34 50	34 02	33 16	32 29	31 43	30 57	30 13	29 28	28 45	28 01	9	20
	30	34 49	34 01	33 14	32 28	31 42	30 56	30 12	29 29	28 45	28 02	27 20	26 39	9	30
	40	33 04	32 18	31 33	30 47	30 04	29 19	28 37	27 55	27 14	26 32	25 52	25 12	9	40
	50	31 14	30 30	29 46	29 02	28 21	27 39	26 58	26 18	25 38	24 58	24 20	23 42	9	50
10	00	29 19	28 36	27 55	27 13	26 33	25 54	25 14	24 36	23 58	23 21	22 45	22 09	10	00
	10	27 17	26 37	25 57	25 18	24 40	24 03	23 26	22 50	22 15	21 40	21 05	20 31	10	10
	20	25 11	24 33	23 56	23 19	22 43	22 08	21 34	21 01	20 27	19 55	19 23	18 51	10	20
	30	22 58	22 23	21 48	21 15	20 42	20 10	19 38	19 07	18 37	18 06	17 37	17 08	10	30
	40	20 41	20 09	19 37	19 06	18 36	18 07	17 38	17 10	16 42	16 14	15 49	15 22	10	40
	50	18 19	17 49	17 21	16 53	16 27	16 00	15 34	15 09	14 44	14 20	13 56	13 33	10	50
11	00	15 51	15 25	15 01	14 36	14 13	13 49	13 28	13 06	12 44	12 23	12 02	11 42	11	00
	10	13 19	12 58	12 37	12 17	11 58	11 37	11 18	10 59	10 41	10 23	10 05	9 49	11	10
	20	10 45	10 26	10 09	9 53	9 37	9 21	9 04	8 50	8 35	8 21	8 08	7 53	11	20
	30	8 06	7 52	7 40	7 27	7 14	7 03	6 51	6 39	6 29	6 17	6 07	5 56	11	30
	40	5 26	5 16	5 08	4 59	4 51	4 43	4 34	4 27	4 19	4 13	4 05	3 58	11	40
	50	2 43	2 38	2 34	2 30	2 26	2 22	2 17	2 13	2 10	2 07</				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 12°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 12°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 41	1 37	1 32	1 27	1 24	1 20	1 16	1 11	1 07	1 04	1 01		10
	20	3 21	3 12	3 03	2 55	2 46	2 39	2 30	2 22	2 16	2 08	2 00		20
	30	5 01	4 47	4 34	4 21	4 09	3 56	3 45	3 34	3 22	3 12	3 01		30
	40	6 39	6 22	6 03	5 47	5 30	5 14	4 59	4 44	4 29	4 14	4 00		40
	50	8 15	7 53	7 32	7 12	6 51	6 31	6 12	5 53	5 34	5 16	4 59		50
1	00	9 51	9 24	8 58	8 34	8 10	7 46	7 23	7 00	6 38	6 18	5 57	1	00
	10	11 22	10 52	10 23	9 54	9 27	8 59	8 34	8 07	7 42	7 18	6 53		10
	20	12 52	12 17	11 45	11 13	10 42	10 12	9 42	9 13	8 44	8 17	7 49		20
	30	14 17	13 40	13 04	12 30	11 56	11 21	10 48	10 16	9 44	9 13	8 43		30
	40	15 41	15 01	14 21	13 43	13 06	12 29	11 53	11 18	10 43	10 09	9 36		40
	50	17 00	16 16	15 35	14 54	14 14	13 35	12 56	12 17	11 40	11 03	10 27		50
2	00	18 17	17 31	16 46	16 02	15 19	14 37	13 56	13 15	12 35	11 55	11 17	2	00
	10	19 29	18 41	17 54	17 08	16 22	15 37	14 53	14 10	13 27	12 45	12 04		10
	20	20 38	19 47	18 58	18 09	17 22	16 34	15 48	15 03	14 18	13 33	12 50		20
	30	21 43	20 50	19 59	19 08	18 19	17 29	16 41	15 53	15 06	14 19	13 34		30
	40	22 44	21 50	20 56	20 03	19 12	18 21	17 31	16 41	15 52	15 04	14 16		40
	50	23 40	22 45	21 50	20 56	20 02	19 10	18 18	17 26	16 35	15 45	14 55		50
3	00	24 34	23 37	22 40	21 45	20 50	19 56	19 02	18 08	17 16	16 24	15 33	3	00
	10	25 23	24 25	23 28	22 31	21 35	20 39	19 44	18 49	17 55	17 01	16 09		10
	20	26 09	25 10	24 11	23 13	22 15	21 19	20 22	19 27	18 31	17 36	16 42		20
	30	26 51	25 51	24 51	23 52	22 54	21 56	20 58	20 01	19 05	18 09	17 13		30
	40	27 29	26 28	25 28	24 28	23 29	22 30	21 32	20 33	19 35	18 39	17 41		40
	50	28 03	27 02	26 01	25 01	24 00	23 01	22 01	21 02	20 03	19 06	18 08		50
4	00	28 34	27 32	26 31	25 30	24 30	23 28	22 29	21 29	20 30	19 31	18 32	4	00
	10	29 02	28 00	26 58	25 57	24 55	23 54	22 54	21 53	20 53	19 53	18 53		10
	20	29 27	28 23	27 21	26 20	25 18	24 16	23 15	22 15	21 14	20 13	19 14		20
	30	29 47	28 44	27 41	26 40	25 38	24 36	23 34	22 33	21 32	20 31	19 31		30
	40	30 04	29 01	27 59	26 56	25 55	24 53	23 51	22 49	21 47	20 47	19 46		40
	50	30 19	29 16	28 13	27 11	26 09	25 07	24 04	23 03	22 01	20 59	19 58		50
5	00	30 29	29 27	28 25	27 22	26 21	25 18	24 16	23 14	22 11	21 10	20 09	5	00
	10	30 37	29 35	28 33	27 31	26 28	25 27	24 24	23 23	22 20	21 19	20 17		10
	20	30 42	29 40	28 38	27 37	26 34	25 32	24 30	23 28	22 27	21 24	20 23		20
	30	30 45	29 42	28 41	27 39	26 38	25 35	24 33	23 32	22 29	21 28	20 27		30
	40	30 43	29 42	28 41	27 39	26 38	25 36	24 34	23 32	22 31	21 30	20 28		40
	50	30 40	29 39	28 38	27 36	26 35	25 34	24 32	23 31	22 30	21 29	20 27		50
6	00	30 33	29 33	28 32	27 31	26 31	25 30	24 29	23 27	22 26	21 25	20 25	6	00
	10	30 23	29 23	28 23	27 23	26 23	25 23	24 22	23 22	22 20	21 20	20 20		10
	20	30 12	29 12	28 12	27 13	26 13	25 13	24 13	23 13	22 13	21 13	20 13		20
	30	29 57	28 58	27 58	26 59	26 01	25 01	24 02	23 03	22 03	21 03	20 04		30
	40	29 39	28 41	27 42	26 44	25 46	24 47	23 48	22 49	21 50	20 52	19 52		40
	50	29 19	28 21	27 23	26 26	25 28	24 30	23 32	22 34	21 36	20 38	19 40		50
7	00	28 55	27 58	27 02	26 05	25 08	24 11	23 13	22 16	21 19	20 22	19 25	7	00
	10	28 30	27 34	26 38	25 41	24 46	23 50	22 53	21 57	21 00	20 04	19 08		10
	20	28 02	27 07	26 11	25 16	24 21	23 25	22 30	21 35	20 40	19 44	18 49		20
	30	27 31	26 37	25 43	24 48	23 55	23 00	22 06	21 11	20 17	19 22	18 28		30
	40	26 58	26 04	25 11	24 18	23 25	22 31	21 38	20 45	19 51	18 58	18 06		40
	50	26 22	25 29	24 37	23 45	22 54	22 01	21 09	20 17	19 25	18 33	17 41		50
8	00	25 43	24 52	24 01	23 10	22 20	21 29	20 38	19 47	18 56	18 05	17 14	8	00
	10	25 02	24 12	23 23	22 33	21 44	20 54	20 04	19 14	18 25	17 36	16 46		10
	20	24 19	23 30	22 42	21 54	21 05	20 17	19 29	18 41	17 52	17 04	16 17		20
	30	23 33	22 46	21 58	21 12	20 25	19 38	18 51	18 04	17 18	16 31	15 45		30
	40	22 44	21 58	21 13	20 28	19 42	18 58	18 12	17 26	16 41	15 56	15 11		40
	50	21 53	21 10	20 25	19 42	18 58	18 14	17 30	16 47	16 04	15 20	14 37		50
9	00	21 00	20 17	19 35	18 53	18 11	17 29	16 47	16 06	15 24	14 42	14 01	9	00
	10	20 05	19 24	18 43	18 03	17 23	16 43	16 02	15 22	14 42	14 02	13 22		10
	20	19 08	18 29	17 50	17 12	16 32	15 54	15 16	14 38	14 00	13 22	12 43		20
	30	18 08	17 30	16 54	16 17	15 40	15 04	14 27	13 51	13 15	12 38	12 03		30
	40	17 06	16 31	15 56	15 21	14 46	14 12	13 37	13 03	12 29	11 54	11 21		40
	50	16 02	15 29	14 56	14 23	13 50	13 18	12 45	12 13	11 41	11 10	10 38		50
10	00	14 57	14 25	13 55	13 24	12 53	12 23	11 53	11 22	10 52	10 23	9 54	10	00
	10	13 48	13 19	12 51	12 23	11 55	11 26	10 58	10 30	10 02	9 35	9 08		10
	20	12 39	12 13	11 46	11 20	10 54	10 29	10 03	9 38	9 12	8 47	8 22		20
	30	11 28	11 03	10 40	10 16	9 53	9 30	9 06	8 43	8 20	7 57	7 34		30
	40	10 15	9 54	9 32	9 11	8 50	8 30	8 08	7 48	7 27	7 06	6 46		40
	50	9 02	8 43	8 24	8 05	7 46	7 28	7 10	6 51	6 33	6 15	5 57		50
11	00	7 47	7 30	7 14	6 58	6 42	6 25	6 10	5 54	5 38	5 23	5 07	11	00
	10	6 31	6 17	6 03	5 49	5 36	5 23	5 09	4 56	4 43	4 30	4 17		10
	20	5 14	5 02	4 51	4 41	4 30	4 19	4 08	3 57	3 47	3 36	3 26		20
	30	3 56	3 47	3 39	3 31	3 23	3 15	3 06	2 58	2 51	2 43	2 35		30
	40	2 38	2 32	2 27	2 21	2 16	2 10	2 04	1 59	1 54	1 49	1 44		40
	50	1 19	1 16	1 13	1 10	1 08	1 05	1 02	1 00	0 57	0 54	0 52		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 13°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 13°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	11 47	10 45	9 53	9 07	8 28	7 53	7 21	6 54	6 29	6 06	5 45	5 27		10	10
	20	22 34	20 44	19 09	17 44	16 31	15 25	14 26	13 34	12 46	12 02	11 23	10 46		20	20
	30	31 46	29 26	27 21	25 30	23 51	22 22	21 02	19 49	18 42	17 40	16 44	15 52		30	30
	40	39 17	36 44	34 23	32 16	30 21	28 36	27 00	25 31	24 10	22 54	21 44	20 39		40	40
	50	45 18	42 41	40 15	38 01	35 57	34 02	32 16	30 36	29 05	27 39	26 19	25 04		50	50
1	00	50 05	47 31	45 05	42 50	40 42	38 43	36 51	35 06	33 28	31 55	30 28	29 06	1	00	00
	10	53 54	51 26	49 04	46 51	44 44	42 44	40 50	39 03	37 20	35 43	34 12	32 44		10	10
	20	56 58	54 37	52 21	50 11	48 07	46 08	44 15	42 26	40 42	39 04	37 30	35 59		20	20
	30	59 26	57 12	55 03	52 59	50 58	49 02	47 10	45 23	43 39	42 00	40 25	38 53		30	30
	40	61 27	59 21	57 17	55 18	53 22	51 30	49 41	47 56	46 13	44 34	43 00	41 28		40	40
	50	63 05	61 06	59 09	57 15	55 24	53 35	51 49	50 07	48 27	46 49	45 15	43 44		50	50
2	00	64 27	62 34	60 42	58 53	57 07	55 23	53 40	52 00	50 23	48 47	47 15	45 44	2	00	00
	10	65 34	63 47	62 00	60 17	58 34	56 54	55 14	53 37	52 03	50 29	48 59	47 29		10	10
	20	66 30	64 47	63 06	61 26	59 48	58 12	56 36	55 02	53 30	51 58	50 30	49 02		20	20
	30	67 14	65 38	64 01	62 25	60 51	59 17	57 45	56 14	54 45	53 16	51 49	50 24		30	30
	40	67 52	66 18	64 46	63 14	61 43	60 14	58 44	57 16	55 49	54 23	52 58	51 34		40	40
	50	68 22	66 53	65 23	63 55	62 28	61 01	59 35	58 10	56 44	55 21	53 58	52 36		50	50
3	00	68 46	67 20	65 55	64 30	63 05	61 41	60 17	58 54	57 32	56 11	54 50	53 30	3	00	00
	10	69 05	67 42	66 19	64 58	63 36	62 14	60 53	59 32	58 13	56 54	55 35	54 16		10	10
	20	69 19	67 59	66 39	65 19	64 01	62 41	61 23	60 05	58 47	57 29	56 13	54 56		20	20
	30	69 29	68 12	66 55	65 37	64 20	63 04	61 48	60 31	59 15	58 00	56 44	55 30		30	30
	40	69 36	68 21	67 05	65 51	64 36	63 21	62 07	60 53	59 39	58 25	57 12	55 58		40	40
	50	69 39	68 26	67 12	66 00	64 47	63 34	62 21	61 09	59 57	58 44	57 32	56 20		50	50
4	00	69 38	68 28	67 16	66 05	64 55	63 43	62 32	61 22	60 11	59 00	57 49	56 40	4	00	00
	10	69 36	68 27	67 17	66 07	64 58	63 49	62 39	61 30	60 21	59 12	58 03	56 53		10	10
	20	69 30	68 22	67 14	66 07	64 59	63 51	62 43	61 35	60 27	59 19	58 12	57 04		20	20
	30	69 23	68 16	67 10	66 03	64 56	63 50	62 44	61 37	60 30	59 23	58 16	57 09		30	30
	40	69 12	68 07	67 02	65 56	64 52	63 46	62 40	61 35	60 29	59 24	58 18	57 12		40	40
	50	69 00	67 56	66 52	65 47	64 43	63 39	62 34	61 30	60 25	59 21	58 17	57 12		50	50
5	00	68 45	67 42	66 39	65 35	64 32	63 29	62 26	61 22	60 19	59 15	58 12	57 08	5	00	00
	10	68 28	67 26	66 24	65 22	64 20	63 17	62 14	61 12	60 09	59 06	58 04	57 01		10	10
	20	68 10	67 09	66 06	65 05	64 04	63 03	62 01	60 59	59 57	58 55	57 54	56 51		20	20
	30	67 49	66 48	65 47	64 46	63 45	62 45	61 44	60 43	59 42	58 41	57 39	56 38		30	30
	40	67 25	66 25	65 25	64 25	63 25	62 25	61 24	60 24	59 24	58 23	57 23	56 22		40	40
	50	67 00	66 01	65 01	64 02	63 02	62 03	61 03	60 03	59 03	58 03	57 03	56 03		50	50
6	00	66 33	65 34	64 35	63 36	62 37	61 38	60 38	59 39	58 40	57 41	56 42	55 42	6	00	00
	10	66 03	65 05	64 06	63 07	62 09	61 10	60 11	59 13	58 14	57 15	56 16	55 18		10	10
	20	65 32	64 34	63 35	62 37	61 38	60 40	59 42	58 44	57 45	56 47	55 49	54 50		20	20
	30	64 57	64 00	63 01	62 04	61 06	60 08	59 10	58 12	57 14	56 16	55 18	54 20		30	30
	40	64 21	63 23	62 26	61 27	60 30	59 32	58 34	57 37	56 39	55 42	54 44	53 47		40	40
	50	63 42	62 45	61 47	60 49	59 52	58 55	57 57	56 59	56 02	55 06	54 08	53 11		50	50
7	00	63 00	62 03	61 05	60 08	59 11	58 13	57 16	56 19	55 23	54 26	53 29	52 32	7	00	00
	10	62 16	61 18	60 20	59 24	58 27	57 30	56 32	55 36	54 39	53 42	52 46	51 49		10	10
	20	61 28	60 32	59 34	58 37	57 40	56 42	55 46	54 49	53 53	52 57	52 00	51 04		20	20
	30	60 38	59 41	58 43	57 46	56 49	55 53	54 55	53 59	53 04	52 07	51 11	50 15		30	30
	40	59 44	58 46	57 49	56 52	55 56	54 58	54 02	53 06	52 10	51 14	50 18	49 23		40	40
	50	58 46	57 50	56 52	55 55	54 58	54 02	53 05	52 09	51 14	50 18	49 22	48 27		50	50
8	00	57 46	56 48	55 50	54 53	53 57	53 00	52 04	51 08	50 13	49 17	48 22	47 27	8	00	00
	10	56 40	55 43	54 45	53 48	52 52	51 55	50 59	50 04	49 08	48 13	47 19	46 24		10	10
	20	55 30	54 32	53 35	52 38	51 42	50 46	49 49	48 54	47 59	47 04	46 11	45 17		20	20
	30	54 16	53 19	52 21	51 23	50 28	49 32	48 36	47 40	46 46	45 52	44 58	44 05		30	30
	40	52 57	51 59	51 02	50 04	49 09	48 13	47 18	46 23	45 28	44 35	43 41	42 49		40	40
	50	51 32	50 34	49 36	48 40	47 45	46 49	45 54	44 59	44 06	43 13	42 20	41 28		50	50
9	00	50 01	49 04	48 06	47 10	46 15	45 20	44 25	43 31	42 38	41 46	40 54	40 02	9	00	00
	10	48 24	47 28	46 30	45 34	44 39	43 45	42 51	41 58	41 06	40 14	39 23	38 32		10	10
	20	46 41	45 44	44 48	43 52	42 58	42 04	41 10	40 18	39 27	38 36	37 47	36 57		20	20
	30	44 50	43 53	42 58	42 03	41 09	40 16	39 24	38 33	37 43	36 53	36 04	35 16		30	30
	40	42 51	41 55	41 01	40 07	39 14	38 23	37 31	36 41	35 53	35 04	34 17	33 30		40	40
	50	40 45	39 50	38 57	38 04	37 13	36 22	35 32	34 43	33 56	33 09	32 23	31 38		50	50
10	00	38 30	37 36	36 44	35 53	35 03	34 14	33 26	32 39	31 54	31 09	30 25	29 41	10	00	00
	10	36 05	35 14	34 23	33 34	32 46	31 59	31 12	30 27	29 44	29 01	28 19	27 38		10	10
	20	33 32	32 43	31 53	31 06	30 21	29 36	28 52	28 09	27 29	26 48	25 69	25 30		20	20
	30	30 49	30 01	29 16	28 31	27 48	27 06	26 24	25 45	25 07	24 29	23 52	23 16		30	30
	40	27 56	27 11	26 28	25 47	25 07	24 29	23 51	23 14	22 38	22 04	21 30	20 56		40	40
	50	24 53	24 12	23 33	22 55	22 19	21 44	21 09	20 36	20 03	19 33	19 02	18 33		50	50
11	00	21 40	21 04	20 30	19 55	19 24	18 53	18 21	17 52	17 24	16 56	16 29	16 02	11	00	00
	10	18 20	17 48	17 18	16 49	16 22	15 54	15 28	15 03	14 39	14 15	13 52	13 29		10	10
	20	14 50	14 25	14 00	13 36	13 13	12 51	12 29	12 08	11 49	11 29	11				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 13°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 13°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 09	4 54	4 39	4 25	4 13	4 01	3 49	3 39	3 29	3 20	3 11	3 03	0	10
	20	10 12	9 42	9 13	8 46	8 21	7 58	7 35	7 15	6 56	6 37	6 20	6 04	0	20
	30	15 04	14 20	13 38	12 59	12 23	11 49	11 17	10 47	10 18	9 51	9 25	9 01	0	30
	40	19 39	18 43	17 50	17 01	16 15	15 31	14 50	14 11	13 34	12 59	12 27	11 55	0	40
	50	23 54	22 48	21 47	20 49	19 53	19 02	18 13	17 26	16 42	16 00	15 20	14 41	0	50
1	00	27 49	26 36	25 27	24 22	23 20	22 21	21 24	20 31	19 40	18 52	18 06	17 22	1	00
	10	31 21	30 04	28 49	27 37	26 29	25 26	24 24	23 25	22 29	21 36	20 44	19 55	1	10
	20	34 33	33 12	31 53	30 38	29 25	28 17	27 11	26 07	25 07	24 08	23 13	22 19	1	20
	30	37 25	36 01	34 40	33 22	32 07	30 55	29 45	28 38	27 33	26 32	25 32	24 34	1	30
	40	39 58	38 33	37 10	35 50	34 33	33 19	32 07	30 57	29 50	28 45	27 42	26 41	1	40
	50	42 14	40 49	39 26	38 04	36 46	35 29	34 16	33 04	31 54	30 48	29 42	28 39	1	50
2	00	44 16	42 50	41 27	40 05	38 45	37 28	36 14	35 01	33 49	32 40	31 34	30 27	2	00
	10	46 02	44 37	43 14	41 53	40 33	39 16	38 00	36 46	35 34	34 24	33 15	32 08	2	10
	20	47 36	46 12	44 50	43 29	42 10	40 53	39 37	38 22	37 10	35 59	34 49	33 40	2	20
	30	48 59	47 36	46 15	44 55	43 37	42 20	41 03	39 49	38 36	37 25	36 15	35 05	2	30
	40	50 12	48 51	47 30	46 11	44 53	43 37	42 21	41 07	39 54	38 43	37 33	36 22	2	40
	50	51 15	49 56	48 37	47 19	46 02	44 45	43 31	42 17	41 04	39 53	38 42	37 32	2	50
3	00	52 11	50 52	49 35	48 18	47 02	45 47	44 33	43 20	42 08	40 56	39 45	38 36	3	00
	10	52 59	51 42	50 26	49 10	47 55	46 41	45 28	44 16	43 03	41 43	40 43	39 33	3	10
	20	53 40	52 25	51 10	49 56	48 42	47 29	46 17	45 05	43 54	42 43	41 33	40 24	3	20
	30	54 16	53 01	51 48	50 35	49 22	48 10	46 59	45 47	44 37	43 27	42 18	41 08	3	30
	40	54 45	53 32	52 20	51 08	49 57	48 46	47 35	46 25	45 16	44 06	42 57	41 48	3	40
	50	55 10	53 59	52 48	51 37	50 26	49 16	48 06	46 57	45 48	44 40	43 32	42 24	3	50
4	00	55 29	54 20	53 10	52 01	50 51	49 42	48 33	47 25	46 16	45 08	44 00	42 53	4	00
	10	55 45	54 37	53 27	52 19	51 10	50 03	48 54	47 47	46 39	45 32	44 25	43 19	4	10
	20	55 56	54 49	53 42	52 33	51 26	50 19	49 12	48 05	46 58	45 52	44 46	43 40	4	20
	30	56 04	54 57	53 51	52 44	51 37	50 31	49 25	48 19	47 13	46 07	45 02	43 57	4	30
	40	56 07	55 02	53 57	52 51	51 45	50 40	49 34	48 29	47 24	46 19	45 14	44 09	4	40
	50	56 08	55 03	53 58	52 54	51 49	50 45	49 39	48 35	47 31	46 26	45 22	44 18	4	50
5	00	56 05	55 01	53 57	52 53	51 50	50 46	49 42	48 38	47 35	46 30	45 27	44 23	5	00
	10	55 58	54 56	53 53	52 50	51 47	50 44	49 40	48 37	47 34	46 32	45 29	44 25	5	10
	20	55 49	54 46	53 45	52 42	51 41	50 38	49 35	48 33	47 31	46 29	45 26	44 24	5	20
	30	55 39	54 35	53 33	52 32	51 31	50 30	49 27	48 26	47 25	46 22	45 21	44 19	5	30
	40	55 21	54 21	53 20	52 19	51 19	50 18	49 16	48 15	47 14	46 12	45 12	44 11	5	40
	50	55 03	54 03	53 03	52 03	51 02	50 02	49 02	48 01	47 01	46 01	45 00	43 59	5	50
6	00	54 42	53 43	52 43	51 43	50 44	49 44	48 44	47 45	46 44	45 44	44 45	43 45	6	00
	10	54 18	53 20	52 20	51 22	50 22	49 23	48 24	47 24	46 25	45 26	44 26	43 26	6	10
	20	53 52	52 54	51 54	50 56	49 57	48 59	48 00	47 02	46 03	45 03	44 05	43 06	6	20
	30	53 22	52 24	51 26	50 28	49 30	48 31	47 34	46 35	45 37	44 39	43 41	42 42	6	30
	40	52 49	51 52	50 54	49 56	48 59	48 02	47 03	46 06	45 08	44 10	43 13	42 15	6	40
	50	52 14	51 16	50 19	49 23	48 25	47 28	46 31	45 34	44 37	43 39	42 42	41 45	6	50
7	00	51 35	50 38	49 41	48 45	47 48	46 52	45 55	44 58	44 02	43 05	42 10	41 13	7	00
	10	50 52	49 56	49 01	48 04	47 08	46 11	45 15	44 19	43 24	42 27	41 32	40 36	7	10
	20	50 08	49 12	48 16	47 21	46 25	45 29	44 33	43 39	42 43	41 47	40 52	39 57	7	20
	30	49 20	48 24	47 29	46 34	45 38	44 43	43 48	42 53	41 58	40 04	39 09	38 14	7	30
	40	48 27	47 33	46 38	45 43	44 48	43 53	42 59	42 04	41 10	40 17	39 23	38 29	7	40
	50	47 33	46 37	45 43	44 49	43 54	43 01	42 07	41 13	40 20	39 26	38 34	37 40	7	50
8	00	46 33	45 38	44 45	43 51	42 57	42 04	41 11	40 18	39 26	38 32	37 41	36 48	8	00
	10	45 39	44 37	43 43	42 50	41 56	41 05	40 12	39 20	38 28	37 35	36 45	35 53	8	10
	20	44 25	43 30	42 37	41 45	40 52	40 00	39 08	38 17	37 26	36 35	35 45	34 54	8	20
	30	43 12	42 20	41 27	40 36	39 44	38 53	38 01	37 11	36 21	35 31	34 42	33 53	8	30
	40	41 57	41 05	40 13	39 23	38 32	37 41	36 51	36 02	35 13	34 23	33 35	32 47	8	40
	50	40 37	39 45	38 55	38 05	37 15	36 26	35 37	34 48	34 00	33 12	32 25	31 38	8	50
9	00	39 12	38 22	37 32	36 43	35 54	35 06	34 18	33 31	32 43	31 57	31 11	30 25	9	00
	10	37 43	36 53	36 04	35 16	34 29	33 42	32 55	32 10	31 23	30 39	29 54	29 09	9	10
	20	36 08	35 21	34 33	33 47	33 00	32 14	31 29	30 45	30 00	29 16	28 34	27 51	9	20
	30	34 29	33 43	32 56	32 11	31 26	30 42	29 57	29 15	28 32	27 50	27 09	26 28	9	30
	40	32 44	31 59	31 15	30 30	29 48	29 05	28 23	27 41	27 00	26 20	25 41	25 00	9	40
	50	30 55	30 10	29 28	28 46	28 04	27 24	26 44	26 04	25 25	24 46	24 09	23 31	9	50
10	00	28 59	28 18	27 36	26 57	26 17	25 38	25 00	24 22	23 45	23 09	22 33	21 58	10	00
	10	26 58	26 19	25 40	25 02	24 25	23 49	23 12	22 37	22 03	21 28	20 55	20 22	10	10
	20	24 52	24 15	23 39	23 03	22 28	21 54	21 21	20 48	20 16	19 44	19 13	18 42	10	20
	30	22 41	22 06	21 33	21 00	20 28	19 56	19 25	18 55	18 25	17 56	17 28	16 59	10	30
	40	20 24	19 53	19 23	18 52	18 23	17 55	17 26	16 59	16 32	16 05	15 39	15 14	10	40
	50	18 03	17 36	17 08	16 41	16 15	15 49	15 24	14 59	14 35	14 11	13 49	13 26	10	50
11	00	15 38	15 13	14 49	14 26	14 02	13 40	13 18	12 56	12 35	12 15	11 55	11 35	11	00
	10	13 08	12 48	12 27	12 07	11 47	11 29	11 10	10 52	10 34	10 16	9 59	9 43	11	10
	20	10 35	10 18	10 01	9 44	9 30	9 14	8 59	8 44	8 30	8 15	8 02	7 48	11	20
	30	7 59	7 46	7 33	7 21	7 09	6 57	6 45	6 35	6 23	6 13	6 02	5 53	11	30
	40	5 20	5 12	5 03	4 55	4 47	4 39	4 31	4 24	4 16	4 10	4 03	3 55	11	40
	50	2 41	2 36	2 32	2 28	2 23	2 20	2 16	2 12	2 08	2 05</				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 13°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 13°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 55	2 47	2 40	2 33	2 26	2 21	2 14	2 08	2 03	1 58	1 53	1 47	1	10
	20	5 48	5 33	5 18	5 05	4 53	4 40	4 28	4 16	4 04	3 54	3 44	3 34	2	20
	30	8 38	8 16	7 55	7 35	7 16	6 57	6 39	6 22	6 06	5 50	5 34	5 20	3	30
	40	11 24	10 56	10 28	10 02	9 37	9 13	8 49	8 27	8 05	7 44	7 24	7 04	4	40
	50	14 05	13 30	12 57	12 24	11 54	11 24	10 55	10 28	10 01	9 35	9 11	8 47	5	50
1	00	16 40	15 59	15 20	14 43	14 07	13 31	12 58	12 25	11 54	11 25	10 55	10 27	1	00
	10	19 07	18 21	17 37	16 55	16 14	15 35	14 57	14 20	13 44	13 10	12 36	12 04	1	10
	20	21 26	20 37	19 48	19 02	18 17	17 33	16 50	16 09	15 30	14 52	14 15	13 38	2	20
	30	23 38	22 45	21 53	21 02	20 13	19 25	18 40	17 55	17 12	16 30	15 48	15 09	3	30
	40	25 42	24 44	23 49	22 55	22 03	21 13	20 23	19 35	18 49	18 03	17 19	16 36	4	40
	50	27 37	26 37	25 39	24 43	23 47	22 54	22 02	21 11	20 21	19 33	18 45	17 59	5	50
2	00	29 24	28 22	27 21	26 23	25 25	24 28	23 34	22 41	21 48	20 57	20 07	19 18	2	00
	10	31 03	29 59	28 57	27 55	26 56	25 58	25 01	24 06	23 11	22 18	21 25	20 34	2	10
	20	32 34	31 29	30 25	29 23	28 21	27 21	26 23	25 25	24 28	23 33	22 38	21 45	3	20
	30	33 58	32 52	31 46	30 43	29 40	28 39	27 38	26 39	25 40	24 43	23 47	22 52	4	30
	40	35 14	34 08	33 02	31 57	30 53	29 50	28 49	27 48	26 48	25 50	24 52	23 55	5	40
	50	36 24	35 16	34 09	33 04	31 59	30 56	29 54	28 52	27 51	26 51	25 52	24 53	6	50
3	00	37 27	36 20	35 13	34 06	33 01	31 56	30 53	29 51	28 49	27 48	26 47	25 48	3	00
	10	38 24	37 16	36 09	35 03	33 57	32 52	31 48	30 45	29 42	28 40	27 39	26 38	3	10
	20	39 16	38 08	37 00	35 53	34 48	33 43	32 38	31 34	30 31	29 29	28 27	27 25	4	20
	30	40 01	38 53	37 46	36 39	35 33	34 28	33 23	32 19	31 14	30 12	29 10	28 07	5	30
	40	40 41	39 33	38 27	37 20	36 13	35 08	34 03	32 59	31 55	30 51	29 48	28 46	6	40
	50	41 15	40 08	39 02	37 56	36 49	35 44	34 39	33 34	32 30	31 26	30 23	29 21	7	50
4	00	41 46	40 39	39 33	38 27	37 21	36 16	35 11	34 07	33 02	31 58	30 54	29 51	4	00
	10	42 12	41 06	40 00	38 54	37 48	36 43	35 38	34 33	33 29	32 25	31 22	30 18	4	10
	20	42 33	41 28	40 23	39 17	38 11	37 06	36 01	34 58	33 53	32 49	31 45	30 42	5	20
	30	42 50	41 45	40 40	39 35	38 30	37 26	36 22	35 17	34 13	33 10	32 06	31 03	6	30
	40	43 04	41 59	40 54	39 51	38 46	37 42	36 38	35 34	34 30	33 26	32 23	31 19	7	40
	50	43 14	42 10	41 05	40 02	38 57	37 54	36 50	35 47	34 43	33 39	32 35	31 32	8	50
5	00	43 20	42 16	41 13	40 09	39 06	38 01	36 58	35 55	34 52	33 49	32 46	31 43	5	00
	10	43 22	42 20	41 16	40 13	39 10	38 07	37 04	36 02	34 59	33 56	32 53	31 50	5	10
	20	43 21	42 19	41 16	40 14	39 11	38 09	37 07	36 04	35 01	33 58	32 57	31 54	6	20
	30	43 17	42 15	41 13	40 11	39 08	38 06	37 05	36 03	35 01	33 59	32 57	31 55	7	30
	40	43 09	42 09	41 07	40 05	39 03	38 02	37 01	35 59	34 58	33 56	32 54	31 53	8	40
	50	42 58	41 58	40 57	39 57	38 55	37 54	36 54	35 53	34 52	33 50	32 49	31 48	9	50
6	00	42 45	41 45	40 44	39 44	38 43	37 43	36 43	35 42	34 41	33 41	32 40	31 39	6	00
	10	42 28	41 28	40 29	39 28	38 29	37 28	36 29	35 29	34 29	33 30	32 29	31 28	6	10
	20	42 07	41 08	40 09	39 10	38 11	37 12	36 13	35 13	34 14	33 15	32 15	31 16	7	20
	30	41 44	40 46	39 47	38 49	37 50	36 52	35 53	34 54	33 55	32 57	31 58	31 00	8	30
	40	41 18	40 20	39 23	38 25	37 27	36 28	35 30	34 33	33 36	32 37	31 39	30 40	9	40
	50	40 48	39 52	38 54	37 57	36 59	36 02	35 05	34 08	33 10	32 14	31 16	30 19	10	50
7	00	40 15	39 19	38 23	37 27	36 30	35 33	34 37	33 41	32 44	31 48	30 51	29 54	7	00
	10	39 41	38 45	37 49	36 54	35 57	35 02	34 06	33 10	32 14	31 19	30 22	29 27	8	10
	20	39 02	38 07	37 12	36 17	35 22	34 27	33 32	32 37	31 42	30 47	29 52	28 57	9	20
	30	38 20	37 26	36 32	35 38	34 43	33 49	32 56	32 02	31 07	30 13	29 19	28 25	10	30
	40	37 35	36 42	35 49	34 55	34 02	33 08	32 15	31 22	30 29	29 36	28 43	27 50	11	40
	50	36 48	35 55	35 02	34 10	33 18	32 25	31 33	30 41	29 49	28 56	28 05	27 13	12	50
8	00	35 57	35 05	34 13	33 21	32 30	31 38	30 47	29 56	29 05	28 14	27 23	26 32	8	00
	10	35 02	34 12	33 21	32 30	31 39	30 49	29 59	29 09	28 19	27 29	26 39	25 50	9	10
	20	34 04	33 14	32 25	31 35	30 45	29 57	29 08	28 19	27 30	26 42	25 53	25 05	10	20
	30	33 03	32 15	31 26	30 38	29 49	29 02	28 14	27 26	26 39	25 51	25 04	24 17	11	30
	40	31 58	31 11	30 24	29 37	28 49	28 03	27 16	26 30	25 44	24 59	24 12	23 26	12	40
	50	30 51	30 05	29 19	28 33	27 47	27 02	26 17	25 32	24 48	24 03	23 19	22 34	13	50
9	00	29 40	28 55	28 10	27 26	26 41	25 58	25 14	24 31	23 48	23 04	22 22	21 39	9	00
	10	28 25	27 42	26 59	26 16	25 33	24 51	24 09	23 28	22 45	22 04	21 23	20 42	10	10
	20	27 08	26 26	25 44	25 03	24 22	23 41	23 00	22 21	21 41	21 01	20 21	19 43	11	20
	30	25 47	25 06	24 26	23 47	23 07	22 29	21 50	21 12	20 34	19 56	19 18	18 41	12	30
	40	24 21	23 44	23 05	22 28	21 50	21 13	20 36	20 00	19 24	18 48	18 12	17 38	13	40
	50	22 53	22 18	21 41	21 06	20 30	19 55	19 20	18 46	18 12	17 38	17 05	16 31	14	50
10	00	21 23	20 49	20 14	19 41	19 08	18 35	18 02	17 30	16 58	16 26	15 54	15 24	10	00
	10	19 48	19 17	18 45	18 13	17 42	17 11	16 41	16 11	15 41	15 12	14 42	14 14	11	10
	20	18 12	17 42	17 12	16 43	16 14	15 46	15 18	14 51	14 23	13 56	13 29	13 02	12	20
	30	16 32	16 04	15 37	15 11	14 44	14 19	13 52	13 27	13 03	12 38	12 14	11 49	13	30
	40	14 49	14 24	14 00	13 36	13 11	12 48	12 26	12 03	11 40	11 18	10 56	10 34	14	40
	50	13 04	12 41	12 20	11 58	11 38	11 16	10 56	10 37	10 16	9 56	9 37	9 18	15	50
11	00	11 16	10 57	10 38	10 19	10 01	9 44	9 26	9 09	8 51	8 34	8 18	8 01	11	00
	10	9 27	9 10	8 55	8 40	8 24	8 09	7 54	7 39	7 25	7 10	6 56	6 42	12	10
	20	7 35	7 23	7 09	6 57	6 45	6 32	6 21	6 09	5 57	5 46	5 34	5 23	13	20
	30	5 42	5 33	5 23	5 14	5 05	4 55	4 46	4 38	4 29	4 20	4 11	4 03	14	30
	40	3 49	3 43	3 36	3 29	3 24	3 17	3 11	3 05	2 59	2 53	2 47	2 42	15	40
	50	1 55	1 52	1 48	1 45	1 42	1 38	1 35	1 33	1 30	1 27	1 24	1 21	16	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 13°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 13°.	
Hour Angle.	60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 42	1 38	1 33	1 29	1 24	1 20	1 17	1 13	1 09	1 05		10
	20	3 25	3 15	3 07	2 57	2 49	2 41	2 32	2 25	2 17	2 10		20
	30	5 06	4 52	4 38	4 25	4 13	4 00	3 48	3 37	3 25	3 14		30
	40	6 45	6 27	6 09	5 52	5 35	5 19	5 02	4 47	4 32	4 17		40
	50	8 23	8 00	7 39	7 18	6 57	6 36	6 16	5 57	5 38	5 20		50
1	00	9 59	9 33	9 06	8 40	8 16	7 52	7 29	7 06	6 44	6 22	1	00
	10	11 32	11 02	10 32	10 03	9 34	9 07	8 39	8 14	7 47	7 23		10
	20	13 02	12 28	11 55	11 22	10 50	10 20	9 49	9 19	8 50	8 22		20
	30	14 30	13 52	13 15	12 39	12 04	11 30	10 56	10 24	9 51	9 20		30
	40	15 54	15 12	14 33	13 54	13 15	12 39	12 02	11 26	10 50	10 16		40
	50	17 14	16 30	15 47	15 06	14 24	13 44	13 04	12 25	11 48	11 10		50
2	00	18 31	17 44	16 59	16 14	15 30	14 47	14 05	13 23	12 43	12 03	2	00
	10	19 44	18 55	18 07	17 19	16 33	15 48	15 03	14 19	13 35	12 53		10
	20	20 53	20 02	19 11	18 22	17 33	16 45	15 58	15 12	14 26	13 42		20
	30	21 58	21 05	20 12	19 21	18 29	17 40	16 51	16 02	15 15	14 28		30
	40	22 59	22 04	21 10	20 17	19 24	18 32	17 42	16 51	16 01	15 12		40
	50	23 57	23 00	22 04	21 09	20 14	19 21	18 28	17 37	16 44	15 54		50
3	00	24 50	23 51	22 55	21 58	21 03	20 08	19 13	18 19	17 26	16 34	3	00
	10	25 39	24 40	23 42	22 44	21 47	20 51	19 54	18 59	18 05	17 11		10
	20	26 24	25 24	24 25	23 26	22 27	21 30	20 33	19 36	18 40	17 44		20
	30	27 06	26 05	25 04	24 05	23 05	22 07	21 09	20 11	19 14	18 18		30
	40	27 43	26 42	25 41	24 41	23 40	22 40	21 42	20 43	19 44	18 47		40
	50	28 18	27 16	26 14	25 13	24 12	23 12	22 12	21 12	20 13	19 14		50
4	00	28 48	27 46	26 44	25 42	24 41	23 40	22 39	21 38	20 38	19 39	4	00
	10	29 15	28 12	27 10	26 08	25 05	24 05	23 03	22 02	21 02	20 02		10
	20	29 39	28 36	27 33	26 30	25 28	24 27	23 24	22 23	21 22	20 21		20
	30	29 59	28 55	27 53	26 50	25 48	24 46	23 44	22 42	21 40	20 39		30
	40	30 16	29 12	28 10	27 07	26 04	25 02	24 00	22 58	21 56	20 54		40
	50	30 29	29 26	28 24	27 21	26 18	25 16	24 13	23 11	22 09	21 06		50
5	00	30 39	29 37	28 35	27 31	26 29	25 26	24 24	23 22	22 19	21 17	5	00
	10	30 47	29 44	28 42	27 39	26 36	25 34	24 32	23 30	22 27	21 25		10
	20	30 52	29 49	28 47	27 44	26 42	25 39	24 38	23 35	22 32	21 31		20
	30	30 52	29 50	28 48	27 46	26 44	25 42	24 40	23 38	22 36	21 34		30
	40	30 51	29 49	28 47	27 46	26 44	25 42	24 40	23 39	22 37	21 35		40
	50	30 46	29 45	28 44	27 42	26 41	25 39	24 38	23 36	22 35	21 34		50
6	00	30 39	29 38	28 37	27 37	26 36	25 35	24 34	23 33	22 31	21 30	6	00
	10	30 29	29 29	28 28	27 28	26 28	25 27	24 26	23 26	22 25	21 25		10
	20	30 16	29 15	28 16	27 17	26 17	25 17	24 17	23 17	22 17	21 17		20
	30	30 00	29 01	28 03	27 04	26 04	25 05	24 06	23 07	22 07	21 07		30
	40	29 42	28 44	27 45	26 47	25 48	24 49	23 51	22 53	21 54	20 54		40
	50	29 21	28 23	27 26	26 29	25 31	24 33	23 34	22 37	21 39	20 40		50
7	00	28 58	28 00	27 04	26 07	25 10	24 13	23 16	22 19	21 22	20 24	7	00
	10	28 31	27 34	26 39	25 43	24 47	23 51	22 55	21 59	21 02	20 06		10
	20	28 02	27 06	26 12	25 17	24 22	23 27	22 32	21 36	20 41	19 46		20
	30	27 31	26 36	25 43	24 49	23 55	23 01	22 07	21 12	20 18	19 24		30
	40	26 57	26 03	25 11	24 18	23 25	22 32	21 39	20 46	19 53	19 00		40
	50	26 21	25 28	24 37	23 45	22 53	22 01	21 10	20 17	19 25	18 33		50
8	00	25 41	24 50	24 01	23 10	22 17	21 28	20 37	19 47	18 56	18 06	8	00
	10	25 00	24 10	23 22	22 32	21 42	20 53	20 04	19 14	18 25	17 36		10
	20	24 16	23 28	22 40	21 52	21 04	20 16	19 28	18 40	17 52	17 04		20
	30	23 30	22 43	21 57	21 10	20 23	19 37	18 50	18 04	17 18	16 31		30
	40	22 41	21 56	21 11	20 26	19 41	18 56	18 11	17 26	16 41	15 56		40
	50	21 50	21 06	20 23	19 39	18 56	18 13	17 29	16 46	16 02	15 20		50
9	00	20 57	20 14	19 33	18 52	18 09	17 27	16 46	16 05	15 23	14 41	9	00
	10	20 02	19 21	18 41	18 01	17 20	16 41	16 01	15 21	14 41	14 02		10
	20	19 04	18 24	17 47	17 08	16 31	15 52	15 14	14 36	13 58	13 21		20
	30	18 04	17 27	16 50	16 14	15 38	15 02	14 26	13 50	13 14	12 38		30
	40	17 02	16 27	15 53	15 18	14 44	14 09	13 35	13 01	12 28	11 54		40
	50	15 58	15 25	14 53	14 21	13 48	13 16	12 44	12 12	11 40	11 08		50
10	00	14 53	14 22	13 52	13 21	12 51	12 21	11 51	11 22	10 51	10 22	10	00
	10	13 45	13 16	12 48	12 20	11 52	11 25	10 57	10 29	10 02	9 35		10
	20	12 35	12 09	11 43	11 18	10 52	10 26	10 02	9 36	9 11	8 46		20
	30	11 25	11 01	10 38	10 13	9 51	9 28	9 04	8 42	8 19	7 56		30
	40	10 12	9 51	9 30	9 09	8 49	8 27	8 07	7 46	7 25	7 05		40
	50	8 59	8 40	8 21	8 03	7 45	7 26	7 08	6 50	6 32	6 14		50
11	00	7 44	7 28	7 12	6 56	6 39	6 24	6 09	5 52	5 38	5 22	11	00
	10	6 28	6 14	6 01	5 48	5 34	5 21	5 09	4 55	4 42	4 29		10
	20	5 12	5 01	4 50	4 40	4 29	4 16	4 05	3 56	3 46	3 36		20
	30	3 54	3 46	3 38	3 30	3 22	3 14	3 06	2 58	2 50	2 42		30
	40	2 37	2 31	2 26	2 20	2 14	2 09	2 04	1 59	1 54	1 49		40
	50	1 18	1 16	1 13	1 10	1 07	1 04	1 02	0 59	0 57	0 54		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 14°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 14°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	12 54	11 42	10 40	9 48	9 02	8 22	7 48	7 17	6 49	6 25	6 02	5 41		10	10
	20	24 32	22 24	20 34	18 59	17 36	16 22	15 16	14 18	13 26	12 37	11 54	11 15		20	20
	30	34 11	31 32	29 14	27 09	25 19	23 46	22 10	20 49	19 26	18 30	17 28	16 32		30	30
	40	41 53	39 02	36 28	34 08	32 01	30 06	28 20	26 44	25 16	23 54	22 39	21 29		40	40
	50	47 52	45 01	42 24	39 58	37 44	35 40	33 45	31 58	30 19	28 47	27 22	26 01		50	50
1	00	52 32	49 47	47 12	44 48	42 32	40 24	38 24	36 32	34 47	33 08	31 35	30 08	1	00	00
	10	56 12	53 36	51 07	48 46	46 31	44 24	42 23	40 30	38 41	36 57	35 22	33 50		10	10
	20	59 06	56 39	54 17	52 01	49 50	47 46	45 46	43 53	42 04	40 20	38 41	37 07		20	20
	30	61 25	59 06	56 52	54 42	52 38	50 37	48 40	46 48	45 00	43 16	41 36	40 01		30	30
	40	63 17	61 07	59 00	56 56	54 56	53 00	51 06	49 17	47 31	45 49	44 09	42 35		40	40
	50	64 47	62 45	60 44	58 47	56 52	55 00	53 11	51 25	49 41	48 01	46 23	44 49		50	50
2	00	66 01	64 05	62 11	60 19	58 30	56 43	54 58	53 15	51 34	49 56	48 20	46 47	2	00	00
	10	67 01	65 11	63 23	61 37	59 53	58 09	56 27	54 48	53 10	51 35	50 01	48 30		10	10
	20	67 49	66 05	64 23	62 42	61 01	59 22	57 44	56 09	54 34	53 01	51 30	50 01		20	20
	30	68 29	66 49	65 11	63 35	61 59	60 24	58 50	57 17	55 45	54 15	52 46	51 19		30	30
	40	69 00	67 25	65 52	64 19	62 47	61 15	59 44	58 15	56 46	55 19	53 52	52 27		40	40
	50	69 25	67 55	66 25	64 56	63 28	61 59	60 32	59 05	57 39	56 14	54 50	53 26		50	50
3	00	69 44	68 18	66 52	65 26	64 00	62 35	61 11	59 47	58 24	57 01	55 39	54 18	3	00	00
	10	69 59	68 35	67 13	65 50	64 27	63 05	61 43	60 20	59 00	57 40	56 20	55 01		10	10
	20	70 09	68 49	67 28	66 08	64 49	63 28	62 09	60 50	59 32	58 13	56 55	55 38		20	20
	30	70 16	68 58	67 39	66 22	65 05	63 47	62 30	61 14	59 57	58 40	57 24	56 09		30	30
	40	70 19	69 03	67 47	66 32	65 16	64 01	62 47	61 32	60 17	59 03	57 48	56 34		40	40
	50	70 18	69 04	67 51	66 38	65 25	64 11	62 59	61 46	60 32	59 20	58 07	56 55		50	50
4	00	70 15	69 04	67 52	66 41	65 30	64 18	63 07	61 56	60 44	59 33	58 21	57 11	4	00	00
	10	70 09	68 59	67 50	66 40	65 30	64 20	63 10	62 01	60 51	59 42	58 32	57 23		10	10
	20	70 00	68 52	67 44	66 36	65 28	64 10	63 12	62 03	60 55	59 47	58 39	57 31		20	20
	30	69 50	68 43	67 36	66 30	65 23	64 17	63 09	62 02	60 55	59 49	58 41	57 35		30	30
	40	69 37	68 31	67 26	66 20	65 15	64 09	63 04	61 59	60 52	59 47	58 41	57 35		40	40
	50	69 22	68 17	67 13	66 09	65 05	64 00	62 56	61 51	60 46	59 42	58 37	57 32		50	50
5	00	69 04	68 01	66 58	65 55	64 52	63 48	62 45	61 41	60 38	59 34	58 30	57 26	5	00	00
	10	68 45	67 43	66 41	65 38	64 37	63 34	62 31	61 29	60 26	59 23	58 20	57 17		10	10
	20	68 24	67 22	66 21	65 20	64 18	63 16	62 14	61 13	60 11	59 10	58 08	57 06		20	20
	30	68 00	67 00	66 00	65 00	64 00	63 00	62 00	61 00	60 00	59 00	58 00	57 00		30	30
	40	67 35	66 35	65 35	64 35	63 35	62 35	61 35	60 35	59 34	58 33	57 33	56 32		40	40
	50	67 08	66 08	65 09	64 09	63 10	62 11	61 11	60 12	59 11	58 12	57 12	56 12		50	50
6	00	66 38	65 40	64 40	63 41	62 43	61 44	60 45	59 46	58 46	57 47	56 48	55 49	6	00	00
	10	66 06	65 08	64 09	63 11	62 13	61 14	60 15	59 17	58 19	57 20	56 21	55 23		10	10
	20	65 32	64 35	63 37	62 39	61 41	60 42	59 44	58 46	57 48	56 50	55 52	54 53		20	20
	30	64 57	63 58	63 01	62 03	61 06	60 08	59 10	58 12	57 14	56 17	55 19	54 21		30	30
	40	64 18	63 20	62 23	61 26	60 28	59 30	58 33	57 36	56 38	55 41	54 44	53 47		40	40
	50	63 37	62 39	61 42	60 46	59 48	58 51	57 54	56 57	56 00	55 03	54 05	53 07		50	50
7	00	62 53	61 56	60 58	60 02	59 05	58 08	57 12	56 15	55 18	54 21	53 25	52 29	7	00	00
	10	62 06	61 09	60 12	59 15	58 19	57 23	56 26	55 30	54 33	53 37	52 41	51 45		10	10
	20	61 17	60 20	59 23	58 27	57 31	56 33	55 37	54 42	53 45	52 49	51 53	50 57		20	20
	30	60 25	59 28	58 31	57 34	56 38	55 42	54 45	53 50	52 53	51 58	51 03	50 08		30	30
	40	59 29	58 32	57 35	56 39	55 43	54 46	53 50	52 55	51 59	51 04	50 09	49 14		40	40
	50	58 30	57 33	56 35	55 39	54 43	53 47	52 52	51 56	51 01	50 06	49 11	48 16		50	50
8	00	57 26	56 29	55 33	54 37	53 40	52 44	51 49	50 53	49 59	49 04	48 09	47 15	8	00	00
	10	56 10	55 22	54 25	53 29	52 33	51 38	50 43	49 48	48 52	47 59	47 05	46 11		10	10
	20	55 08	54 11	53 14	52 18	51 23	50 27	49 32	48 37	47 43	46 49	45 56	45 03		20	20
	30	55 52	54 55	53 58	53 01	52 05	51 07	49 12	48 17	47 22	46 29	45 35	44 43		30	30
	40	52 31	51 34	50 37	49 41	48 46	47 51	46 57	46 03	45 10	44 17	43 24	42 33		40	40
	50	51 05	50 07	49 11	48 15	47 21	46 26	45 32	44 39	43 46	42 53	42 02	41 11		50	50
9	00	49 33	48 36	47 40	46 44	45 50	44 56	44 03	43 10	42 17	41 26	40 35	39 45	9	00	00
	10	47 54	46 58	46 01	45 08	44 14	43 20	42 27	41 35	40 43	39 53	39 03	38 14		10	10
	20	46 10	45 14	44 18	43 24	42 31	41 38	40 46	39 55	39 05	38 15	37 26	36 38		20	20
	30	44 17	43 22	42 27	41 34	40 42	39 50	38 59	38 09	37 20	36 31	35 43	34 57		30	30
	40	42 18	41 24	40 30	39 38	38 47	37 56	37 05	36 18	35 29	34 42	33 56	33 10		40	40
	50	40 13	39 18	38 26	37 34	36 44	35 55	35 07	34 20	33 33	32 47	32 03	31 19		50	50
10	00	37 56	37 04	36 13	35 24	34 35	33 47	33 01	32 15	31 31	30 46	30 04	29 22	10	00	00
	10	35 31	34 41	33 52	33 04	32 18	31 32	30 48	30 04	29 21	28 40	27 59	27 19		10	10
	20	32 59	32 10	31 23	30 38	29 54	29 10	28 29	27 47	27 07	26 27	25 49	25 11		20	20
	30	30 17	29 31	28 47	28 03	27 22	26 41	26 01	25 24	24 46	24 09	23 33	22 58		30	30
	40	27 24	26 43	26 01	25 22	24 43	24 05	23 28	22 53	22 18	21 45	21 12	20 40		40	40
	50	24 24	23 45	23 08	22 32	21 57	21 22	20 50	20 17	19 46	19 16	18 47	18 17		50	50
11	00	21 14	20 40	20 07	19 34	19 03	18 33	18 03	17 35	17 08	16 42	16 15	15 49	11	00	00
	10	17 57	17 27	16 58	16 30	16 04	15 37	15 12	14 48	14 24	14 01	13 39	13 19		10	10
	20	14 31	14 06	13 43	13 21	12 58	12 37	12 16	11 57	11 37	11 19	1				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 14°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 14°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 23	5 05	4 49	4 35	4 21	4 08	3 57	3 46	3 35	3 26	3 16	3 07	2 58	2 49	0	10
	20	10 38	10 05	9 34	9 05	8 39	8 14	7 50	7 29	7 09	6 49	6 31	6 14	5 58	5 42	0	20
	30	15 41	14 53	14 08	13 27	12 48	12 12	11 38	11 06	10 36	10 08	9 41	9 16	8 52	8 28	0	30
	40	20 25	19 24	18 28	17 36	16 47	16 00	15 17	14 36	13 57	13 20	12 46	12 13	11 41	11 10	0	40
	50	24 47	23 37	22 31	21 30	20 32	19 37	18 45	17 57	17 10	16 26	15 43	15 04	14 28	13 54	0	50
1	00	28 46	27 29	26 16	25 07	24 01	22 59	22 01	21 05	20 12	19 21	18 33	17 47	17 03	16 18	1	00
	10	32 23	31 00	29 41	28 28	27 16	26 08	25 03	24 03	23 04	22 07	21 13	20 22	19 34	18 48	1	10
	20	35 37	34 10	32 48	31 30	30 14	29 02	27 53	26 47	25 44	24 43	23 45	22 49	21 56	21 06	1	20
	30	38 29	37 00	35 36	34 15	32 56	31 41	30 29	29 19	28 12	27 08	26 05	25 06	24 10	23 17	1	30
	40	41 02	39 32	38 07	36 44	35 23	34 06	32 52	31 39	30 29	29 22	28 17	27 14	26 21	25 30	1	40
	50	43 16	41 47	40 21	38 57	37 36	36 17	35 01	33 46	32 35	31 25	30 18	29 12	28 08	27 15	1	50
2	00	45 16	43 47	42 21	40 57	39 35	38 16	36 59	35 43	34 30	33 19	32 10	31 03	30 00	29 08	2	00
	10	47 02	45 33	44 07	42 44	41 22	40 02	38 44	37 28	36 15	35 03	33 52	32 43	31 38	30 34	2	10
	20	48 32	47 06	45 41	44 19	42 57	41 38	40 20	39 04	37 49	36 37	35 25	34 15	33 08	32 03	2	20
	30	49 53	48 28	47 05	45 43	44 23	43 04	41 46	40 30	39 15	38 02	36 50	35 40	34 32	33 24	2	30
	40	51 03	49 40	48 18	46 57	45 37	44 20	43 03	41 47	40 32	39 19	38 07	36 96	35 48	34 41	2	40
	50	52 04	50 42	49 22	48 02	46 44	45 27	44 11	42 55	41 41	40 28	39 16	38 05	36 55	35 45	2	50
3	00	52 56	51 37	50 18	49 00	47 43	46 26	45 11	43 57	42 43	41 30	40 18	39 07	38 00	36 50	3	00
	10	53 42	52 24	51 07	49 50	48 34	47 19	46 04	44 51	43 38	42 26	41 13	40 03	38 94	37 84	3	10
	20	54 21	53 04	51 49	50 33	49 19	48 05	46 51	45 38	44 25	43 14	42 03	40 53	39 44	38 35	3	20
	30	54 54	53 38	52 24	51 11	49 57	48 44	47 31	46 19	45 08	43 57	42 47	41 36	40 27	39 18	3	30
	40	55 21	54 07	52 55	51 42	50 30	49 18	48 06	46 55	45 44	44 34	43 25	42 15	41 06	39 97	3	40
	50	55 43	54 31	53 19	52 08	50 57	49 46	48 36	47 25	46 15	45 06	43 57	42 48	41 39	40 30	3	50
4	00	56 00	54 50	53 40	52 29	51 20	50 09	49 00	47 51	46 42	45 34	44 25	43 17	42 09	41 01	4	00
	10	56 13	55 04	53 55	52 46	51 38	50 28	49 20	48 12	47 03	45 56	44 49	43 41	42 34	41 26	4	10
	20	56 23	55 15	54 07	52 59	51 51	50 43	49 36	48 28	47 21	46 14	45 07	44 01	42 94	41 87	4	20
	30	56 28	55 20	54 14	53 07	52 00	50 54	49 47	48 40	47 34	46 28	45 22	44 16	43 11	42 06	4	30
	40	56 29	55 23	54 18	53 12	52 06	51 00	49 55	48 48	47 43	46 38	45 32	44 27	43 22	42 17	4	40
	50	56 28	55 23	54 18	53 14	52 08	51 03	49 58	48 54	47 49	46 45	45 39	44 35	43 30	42 26	4	50
5	00	56 23	55 18	54 14	53 11	52 07	51 03	49 59	48 55	47 51	46 47	45 42	44 38	43 34	42 30	5	00
	10	56 14	55 12	54 08	53 05	52 02	50 59	49 56	48 52	47 49	46 46	45 42	44 39	43 36	42 33	5	10
	20	56 03	55 01	53 58	52 56	51 54	50 51	49 49	48 47	47 44	46 42	45 39	44 36	43 34	42 31	5	20
	30	55 49	54 48	53 46	52 45	51 42	50 41	49 39	48 37	47 35	46 34	45 32	44 30	43 28	42 26	5	30
	40	55 32	54 31	53 30	52 30	51 29	50 28	49 26	48 25	47 24	46 23	45 22	44 20	43 19	42 18	5	40
	50	55 12	54 12	53 12	52 12	51 11	50 10	49 10	48 09	47 09	46 09	45 08	44 08	43 08	42 08	5	50
6	00	54 49	53 50	52 51	51 50	50 51	49 51	48 52	47 52	46 52	45 52	44 52	43 51	42 51	41 51	6	00
	10	54 23	53 25	52 26	51 27	50 28	49 29	48 29	47 30	46 31	45 31	44 32	43 32	42 32	41 32	6	10
	20	53 55	52 56	51 58	51 00	50 01	49 02	48 04	47 05	46 07	45 08	44 09	43 10	42 11	41 11	6	20
	30	53 23	52 25	51 28	50 31	49 32	48 33	47 36	46 38	45 40	44 42	43 43	42 44	41 45	40 46	6	30
	40	52 49	51 52	50 55	49 58	49 00	48 03	47 05	46 07	45 10	44 13	43 15	42 17	41 18	40 19	6	40
	50	52 12	51 15	50 18	49 22	48 25	47 27	46 31	45 34	44 37	43 40	42 43	41 46	40 49	39 52	6	50
7	00	51 31	50 35	49 39	48 43	47 46	46 50	45 53	44 57	44 00	43 05	42 09	41 12	40 15	39 18	7	00
	10	50 49	49 52	48 56	48 01	47 05	46 09	45 13	44 17	43 22	42 27	41 30	40 35	39 38	38 41	7	10
	20	50 02	49 06	48 11	47 16	46 21	45 24	44 29	43 34	42 40	41 44	40 49	39 54	39 00	38 05	7	20
	30	49 12	48 16	47 22	46 27	45 32	44 37	43 43	42 48	41 54	41 00	40 06	39 12	38 18	37 24	7	30
	40	48 19	47 24	46 30	45 35	44 41	43 47	42 53	41 59	41 05	40 12	39 18	38 24	37 30	36 36	7	40
	50	47 22	46 28	45 34	44 40	43 46	42 52	41 59	41 06	40 13	39 21	38 28	37 35	36 42	35 49	7	50
8	00	46 21	45 28	44 35	43 41	42 48	41 55	41 03	40 10	39 17	38 26	37 34	36 43	35 52	35 01	8	00
	10	45 18	44 25	43 32	42 40	41 47	40 55	40 03	39 11	38 20	37 28	36 37	35 46	34 55	34 04	8	10
	20	44 10	43 16	42 25	41 33	40 41	39 50	38 58	38 08	37 18	36 27	35 37	34 47	33 56	33 06	8	20
	30	42 57	42 05	41 14	40 23	39 32	38 41	37 51	37 01	36 12	35 22	34 33	33 44	32 54	32 05	8	30
	40	41 41	40 49	39 59	39 09	38 19	37 29	36 40	35 51	35 02	34 14	33 25	32 36	31 47	30 58	8	40
	50	40 20	39 30	38 40	37 51	37 02	36 13	35 24	34 36	33 49	33 02	32 16	31 29	30 42	29 55	8	50
9	00	38 55	38 05	37 17	36 28	35 40	34 53	34 05	33 18	32 33	31 47	31 01	30 16	29 30	28 44	9	00
	10	37 24	36 36	35 49	35 02	34 15	33 28	32 42	31 57	31 12	30 27	29 44	29 00	28 16	27 32	9	10
	20	35 50	35 03	34 16	33 30	32 45	32 00	31 15	30 32	29 48	29 05	28 23	27 41	27 00	26 18	9	20
	30	34 10	33 25	32 40	31 54	31 11	30 27	29 44	29 02	28 20	27 39	26 58	26 17	25 37	24 57	9	30
	40	32 25	31 41	30 58	30 14	29 32	28 50	28 09	27 28	26 48	26 09	25 29	24 50	24 11	23 32	9	40
	50	30 35	29 53	29 11	28 30	27 49	27 09	26 30	25 51	25 12	24 35	23 58	23 21	22 44	22 07	9	50
10	00	28 40	28 00	27 20	26 41	26 02	25 24	24 47	24 10	23 34	22 58	22 23	21 48	21 13	20 38	10	00
	10	26 40	26 01	25 24	24 47	24 10	23 35	23 00	22 25	21 51	21 17	20 44	20 11	19 38	19 05	10	10
	20	24 35	23 59	23 23	22 49	22 15	21 42	21 08	20 36	20 05	19 33	19 03	18 32	18 02	17 32	10	20
	30	22 24	21 51	21 18													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 14°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 14°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 44	1 39	1 34	1 30	1 26	1 21	1 17	1 14	1 10	1 06	1 02		10
	20	3 28	3 18	3 09	3 00	2 51	2 42	2 35	2 26	2 19	2 11	2 03		20
	30	5 11	4 57	4 42	4 29	4 16	4 03	3 51	3 39	3 27	3 16	3 04		30
	40	6 52	6 34	6 15	5 57	5 40	5 23	5 07	4 51	4 36	4 21	4 05		40
	50	8 31	8 09	7 46	7 24	7 02	6 41	6 21	6 01	5 42	5 23	5 05		50
1	00	10 08	9 41	9 14	8 48	8 24	7 59	7 35	7 12	6 49	6 26	6 04	1	00
	10	11 43	11 12	10 41	10 11	9 42	9 14	8 46	8 20	7 53	7 27	7 03		10
	20	13 14	12 39	12 05	11 31	10 59	10 27	9 57	9 26	8 56	8 28	7 59		20
	30	14 42	14 05	13 27	12 50	12 14	11 38	11 04	10 31	9 58	9 26	8 55		30
	40	16 07	15 26	14 45	14 05	13 26	12 47	12 10	11 34	10 58	10 23	9 48		40
	50	17 29	16 45	16 00	15 17	15 35	13 54	13 13	12 34	11 55	11 17	10 40		50
2	00	18 46	17 59	17 12	16 27	15 42	14 57	14 15	13 33	12 51	12 11	11 30	2	00
	10	20 00	19 10	18 20	17 32	16 45	15 59	15 14	14 28	13 44	13 01	12 18		10
	20	21 09	20 17	19 25	18 35	17 45	16 56	16 09	15 22	14 36	13 50	13 05		20
	30	22 14	21 20	20 27	19 35	18 43	17 52	17 02	16 13	15 24	14 36	13 49		30
	40	23 16	22 20	21 24	20 30	19 37	18 44	17 53	17 01	16 11	15 21	14 32		40
	50	24 12	23 16	22 19	21 22	20 27	19 34	18 40	17 47	16 54	16 03	15 12		50
3	00	25 06	24 08	23 09	22 12	21 15	20 19	19 24	18 29	17 35	16 42	15 49	3	00
	10	25 55	24 55	23 56	22 57	22 00	21 02	20 06	19 10	18 14	17 19	16 25		10
	20	26 40	25 39	24 39	23 39	22 40	21 41	20 44	19 47	18 50	17 53	16 58		20
	30	27 21	26 20	25 19	24 18	23 18	22 18	21 20	20 22	19 24	18 26	17 29		30
	40	27 58	26 56	25 55	24 54	23 53	22 52	21 53	20 53	19 55	18 56	17 58		40
	50	28 32	27 30	26 28	25 26	24 24	23 23	22 23	21 23	20 22	19 23	18 24		50
4	00	29 02	27 59	26 57	25 54	24 52	23 51	22 49	21 48	20 48	19 47	18 47	4	00
	10	29 28	28 26	27 22	26 19	25 17	24 15	23 13	22 12	21 11	20 10	19 09		10
	20	29 51	28 49	27 45	26 42	25 39	24 36	23 34	22 32	21 31	20 30	19 29		20
	30	30 11	29 08	28 04	27 01	25 59	24 56	23 54	22 51	21 49	20 46	19 45		30
	40	30 27	29 24	28 20	27 17	26 14	25 11	24 09	23 06	22 04	21 01	20 00		40
	50	30 40	29 37	28 33	27 30	26 27	25 25	24 22	23 19	22 16	21 14	20 11		50
5	00	30 50	29 47	28 43	27 40	26 38	25 35	24 33	23 29	22 27	21 23	20 21	5	00
	10	30 57	29 54	28 51	27 48	26 45	25 42	24 40	23 37	22 34	21 31	20 29		10
	20	31 00	29 58	28 55	27 53	26 49	25 47	24 45	23 42	22 40	21 37	20 35		20
	30	31 00	29 59	28 56	27 54	26 52	25 49	24 47	23 45	22 42	21 40	20 37		30
	40	30 58	29 57	28 55	27 53	26 51	25 49	24 47	23 45	22 43	21 40	20 38		40
	50	30 52	29 52	28 51	27 49	26 47	25 46	24 42	23 42	22 41	21 39	20 37		50
6	00	30 45	29 44	28 43	27 42	26 41	25 40	24 39	23 38	22 37	21 35	20 34	6	00
	10	30 34	29 35	28 33	27 33	26 32	25 32	24 32	23 31	22 30	21 29	20 28		10
	20	30 21	29 21	28 21	27 22	26 22	25 22	24 22	23 22	22 21	21 21	20 21		20
	30	30 05	29 06	28 07	27 07	26 08	25 09	24 09	23 10	22 10	21 10	20 11		30
	40	29 45	28 47	27 49	26 51	25 53	24 54	23 55	22 56	21 57	20 58	19 59		40
	50	29 23	28 27	27 29	26 32	25 33	24 36	23 38	22 40	21 42	20 44	19 46		50
7	00	28 59	28 03	27 07	26 09	25 12	24 15	23 19	22 22	21 25	20 27	19 29	7	00
	10	28 32	27 37	26 41	25 45	24 49	23 53	22 58	22 01	21 05	20 09	19 12		10
	20	28 02	27 09	26 14	25 19	24 23	23 29	22 34	21 39	20 44	19 48	18 52		20
	30	27 31	26 37	25 43	24 50	23 56	23 02	22 08	21 13	20 20	19 26	18 31		30
	40	26 56	26 04	25 11	24 19	23 26	22 33	21 40	20 47	19 54	19 00	18 08		40
	50	26 20	25 28	24 36	23 45	22 53	22 02	21 10	20 19	19 27	18 34	17 43		50
8	00	25 40	24 50	23 59	23 09	22 18	21 28	20 38	19 47	18 57	18 07	17 16	8	00
	10	24 58	24 10	23 20	22 31	21 42	20 53	20 04	19 15	18 26	17 37	16 47		10
	20	24 15	23 26	22 39	21 51	21 04	20 15	19 28	18 40	17 53	17 05	16 17		20
	30	23 27	22 42	21 55	21 08	20 22	19 36	18 51	18 04	17 18	16 31	15 45		30
	40	22 39	21 54	21 09	20 24	19 39	18 55	18 10	17 26	16 41	15 56	15 11		40
	50	21 47	21 05	20 21	19 37	18 55	18 11	17 28	16 45	16 03	15 19	14 36		50
9	00	20 54	20 12	19 31	18 49	18 07	17 26	16 45	16 03	15 23	14 41	14 00	9	00
	10	19 58	19 19	18 38	17 58	17 19	16 38	15 59	15 20	14 40	14 01	13 22		10
	20	19 00	18 22	17 44	17 06	16 28	15 50	15 12	14 35	13 58	13 20	12 42		20
	30	18 00	17 24	16 48	16 12	15 36	14 59	14 24	13 48	13 13	12 37	12 02		30
	40	16 59	16 24	15 49	15 16	14 41	14 07	13 33	13 00	12 27	11 53	11 19		40
	50	15 55	15 22	14 50	14 18	13 46	13 14	12 42	12 11	11 39	11 08	10 36		50
10	00	14 49	14 19	13 48	13 19	12 49	12 19	11 50	11 20	10 51	10 21	9 52	10	00
	10	13 41	13 13	12 45	12 18	11 50	11 23	10 55	10 28	10 01	9 33	9 07		10
	20	12 32	12 06	11 41	11 15	10 51	10 25	9 59	9 34	9 10	8 45	8 20		20
	30	11 21	10 58	10 35	10 12	9 49	9 26	9 03	8 40	8 18	7 56	7 32		30
	40	10 09	9 49	9 28	9 07	8 46	8 26	8 05	7 45	7 25	7 05	6 45		40
	50	8 57	8 38	8 19	8 01	7 43	7 24	7 07	6 49	6 32	6 14	5 56		50
11	00	7 42	7 26	7 10	6 55	6 38	6 23	6 08	5 52	5 36	5 22	5 06	11	00
	10	6 26	6 13	6 00	5 47	5 34	5 20	5 07	4 54	4 42	4 28	4 16		10
	20	5 10	5 00	4 49	4 38	4 28	4 17	4 07	3 57	3 46	3 36	3 25		20
	30	3 53	3 45	3 37	3 29	3 22	3 13	3 05	2 58	2 50	2 42	2 34		30
	40	2 36	2 31	2 25	2 19	2 14	2 09	2 04	1 59	1 54	1 48	1 43		40
	50	1 18	1 15	1 12	1 10	1 07	1 04	1 02	0 59	0 57	0 54	0 52		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 15°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 15°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	14 16	12 48	11 36	10 35	9 42	8 58	8 18	7 43	7 13	6 45	6 20	5 58		10	10
	20	26 51	24 21	22 13	20 24	18 49	17 26	16 12	15 07	14 09	13 16	12 29	11 46		20	20
	30	37 07	33 58	31 19	29 00	26 56	25 05	23 26	21 57	20 37	19 24	18 17	17 16		30	30
	40	44 45	41 37	38 46	36 13	33 52	31 46	29 50	28 04	26 29	25 00	23 39	22 24		40	40
	50	50 40	47 35	44 45	42 06	39 40	37 26	35 22	33 27	31 40	30 01	28 29	27 04		50	50
1	00	55 11	52 15	49 29	46 54	44 28	42 12	40 04	38 04	36 12	34 27	32 48	31 16	1	00	00
	10	58 39	55 54	53 17	50 48	48 25	46 11	44 03	42 02	40 08	38 19	36 37	35 00		10	10
	20	61 21	58 47	56 19	53 57	51 40	49 30	47 24	45 24	43 30	41 41	39 57	38 17		20	20
	30	63 29	61 06	58 47	56 32	54 21	52 15	50 14	48 17	46 24	44 35	42 51	41 11		30	30
	40	65 10	62 57	60 46	58 39	56 34	54 34	52 36	50 42	48 53	47 06	45 23	43 44		40	40
	50	66 32	64 26	62 23	60 23	58 25	56 28	54 36	52 46	51 00	49 16	47 35	45 56		50	50
2	00	67 37	65 40	63 43	61 49	59 56	58 05	56 18	54 32	52 49	51 07	49 28	47 53	2	00	00
	10	68 30	66 38	64 48	62 59	61 13	59 27	57 43	56 01	54 22	52 43	51 07	49 33		10	10
	20	69 12	67 25	65 41	63 58	62 16	60 35	58 56	57 18	55 40	54 06	52 32	51 01		20	20
	30	69 44	68 04	66 25	64 47	63 09	61 32	59 56	58 21	56 48	55 16	53 46	52 17		30	30
	40	70 10	68 35	66 50	65 26	63 52	62 20	60 47	59 16	57 46	56 17	54 49	53 21		40	40
	50	70 30	68 59	67 28	65 57	64 28	62 59	61 30	60 02	58 34	57 08	55 43	54 18		50	50
3	00	70 44	69 17	67 50	66 24	64 57	63 31	62 05	60 40	59 15	57 51	56 28	55 06	3	00	00
	10	70 54	69 30	68 07	66 43	65 20	63 56	62 34	61 11	59 49	58 28	57 07	55 47		10	10
	20	71 01	69 39	68 18	66 58	65 37	64 17	62 57	61 37	60 17	58 58	57 39	56 21		20	20
	30	71 02	69 44	68 25	67 08	65 49	64 32	63 14	61 56	60 39	59 22	58 05	56 49		30	30
	40	71 02	69 46	68 30	67 15	65 59	64 43	63 27	62 12	60 57	59 42	58 27	57 13		40	40
	50	70 57	69 44	68 31	67 17	66 03	64 50	63 37	62 23	61 10	59 56	58 43	57 30		50	50
4	00	70 51	69 39	68 28	67 17	66 05	64 53	63 41	62 29	61 18	60 07	58 55	57 43	4	00	00
	10	70 42	69 33	68 23	67 13	66 03	64 53	63 43	62 33	61 23	60 13	59 03	57 53		10	10
	20	70 31	69 22	68 15	67 06	65 57	64 50	63 41	62 32	61 24	60 15	59 06	57 59		20	20
	30	70 17	69 11	68 04	66 57	65 50	64 43	63 36	62 29	61 21	60 15	59 07	58 00		30	30
	40	68 56	67 51	66 45	65 39	64 34	63 28	62 22	61 16	60 10	59 05	57 59	56 52		40	40
	50	69 43	68 39	67 35	66 31	65 27	64 22	63 18	62 13	61 08	60 03	58 58	57 53		50	50
5	00	69 23	68 21	67 18	66 15	65 11	64 08	63 04	62 00	60 57	59 53	58 49	57 46	5	00	00
	10	69 03	68 00	66 58	65 56	64 53	63 51	62 49	61 46	60 43	59 40	58 37	57 34		10	10
	20	68 38	67 37	66 36	65 35	64 33	63 32	62 30	61 28	60 27	59 24	58 22	57 20		20	20
	30	68 13	67 12	66 12	65 12	64 11	63 10	62 09	61 08	60 07	59 06	58 05	57 04		30	30
	40	67 46	66 45	65 46	64 46	63 45	62 45	61 45	60 45	59 44	58 44	57 44	56 44		40	40
	50	67 16	66 16	65 17	64 18	63 18	62 19	61 20	60 20	59 21	58 20	57 21	56 21		50	50
6	00	66 43	65 45	64 46	63 48	62 49	61 50	60 51	59 52	58 53	57 54	56 55	55 56	6	00	00
	10	66 10	65 12	64 13	63 15	62 16	61 18	60 20	59 22	58 24	57 24	56 26	55 27		10	10
	20	65 34	64 36	63 39	62 41	61 42	60 45	59 47	58 49	57 51	56 53	55 55	54 57		20	20
	30	64 55	63 58	63 01	62 04	61 06	60 08	59 11	58 14	57 16	56 19	55 21	54 24		30	30
	40	64 15	63 18	62 21	61 24	60 26	59 29	58 32	57 35	56 38	55 41	54 44	53 47		40	40
	50	63 32	62 35	61 38	60 41	59 44	58 48	57 51	56 54	55 58	55 00	54 04	53 07		50	50
7	00	62 47	61 49	60 53	59 56	59 00	58 03	57 07	56 10	55 14	54 18	53 22	52 25	7	00	00
	10	61 57	61 01	60 05	59 08	58 11	57 16	56 19	55 23	54 28	53 32	52 35	51 40		10	10
	20	61 07	60 09	59 13	58 17	57 21	56 25	55 29	54 33	53 38	52 42	51 47	50 52		20	20
	30	60 12	59 15	58 19	57 23	56 27	55 32	54 36	53 40	52 45	51 49	50 54	50 00		30	30
	40	59 15	58 17	57 22	56 25	55 30	54 34	53 39	52 44	51 48	50 53	49 59	49 05		40	40
	50	58 13	57 17	56 21	55 25	54 29	53 34	52 39	51 43	50 49	49 54	49 00	48 06		50	50
8	00	57 08	56 11	55 16	54 20	53 24	52 30	51 34	50 40	49 45	48 51	47 57	47 04	8	00	00
	10	55 59	55 02	54 07	53 11	52 16	51 21	50 27	49 32	48 38	47 45	46 51	45 58		10	10
	20	54 46	53 49	52 54	51 59	51 04	50 09	49 15	48 21	47 27	46 33	45 41	44 48		20	20
	30	53 29	52 32	51 37	50 41	49 46	48 51	47 58	47 04	46 11	45 18	44 26	43 35		30	30
	40	52 06	51 09	50 14	49 19	48 24	47 31	46 37	45 44	44 51	43 59	43 08	42 17		40	40
	50	50 38	49 42	48 47	47 52	46 58	46 04	45 12	44 19	43 27	42 35	41 44	40 55		50	50
9	00	49 05	48 08	47 13	46 20	45 26	44 33	43 40	42 48	41 57	41 07	40 16	39 25	9	00	00
	10	47 25	46 29	45 35	44 41	43 48	42 55	42 04	41 13	40 23	39 33	38 44	37 55		10	10
	20	45 39	44 44	43 51	42 57	42 05	41 14	40 23	39 33	38 44	37 54	37 06	36 20		20	20
	30	43 47	42 52	42 00	41 07	40 15	39 25	38 35	37 47	36 58	36 10	35 24	34 38		30	30
	40	41 47	40 53	40 01	39 10	38 19	37 31	36 42	35 54	35 06	34 21	33 36	32 52		40	40
	50	39 39	38 46	37 57	37 06	36 17	35 29	34 42	33 56	33 11	32 26	31 42	30 59		50	50
10	00	37 23	36 33	35 44	34 55	34 07	33 22	32 36	31 52	31 09	30 25	29 44	29 03	10	00	00
	10	35 00	34 10	33 23	32 37	31 51	31 06	30 24	29 41	29 00	28 19	27 40	27 01		10	10
	20	32 28	31 40	30 55	30 11	29 27	28 46	28 05	27 25	26 45	26 08	25 30	24 54		20	20
	30	29 46	29 02	28 19	27 37	26 57	26 18	25 39	25 02	24 26	23 50	23 15	22 42		30	30
	40	26 56	26 15	25 35	24 56	24 19	23 43	23 07	22 33	21 59	21 27	20 55	20 24		40	40
	50	23 57	23 20	22 44	22 09	21 34	21 01	20 30	19 59	19 29	18 59	18 30	18 03		50	50
11	00	20 50	20 16	19 45	19 13	18 43	18 14	17 46	17 19	16 52	16 27	16 01	15 36	11	00	00
	10	17 36	17 06	16 39	16 12	15 46	15 22	14 58	14 34	14 11	13 50	13 28	13 07		10	10
	20	14 14	13 50	13 27	13 05	12 44	12 23	12 04	11 45	11 27	11 08					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 15°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 15°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 37	5 18	5 02	4 46	4 31	4 18	4 05	3 54	3 42	3 32	3 21	3 13	0	10
	20	11 06	10 30	9 57	9 26	8 58	8 31	8 06	7 43	7 22	7 01	6 42	6 24	0	20
	30	16 20	15 28	14 41	13 56	13 15	12 36	12 01	11 27	10 55	10 25	9 57	9 30	0	30
	40	21 15	20 10	19 10	18 13	17 22	16 32	15 47	15 03	14 22	13 43	13 07	12 32	0	40
	50	25 44	24 29	23 20	22 14	21 12	20 15	19 19	18 28	17 40	16 53	16 09	15 28	0	50
1	00	29 48	28 26	27 09	25 56	24 47	23 41	22 40	21 41	20 45	19 52	19 02	18 14	1	00
	10	33 28	32 01	30 38	29 20	28 05	26 54	25 46	24 42	23 40	22 42	21 46	20 52	1	10
	20	36 43	35 13	33 47	32 24	31 05	29 50	28 37	27 29	26 23	25 19	24 19	23 20	1	20
	30	39 36	38 03	36 35	35 11	33 49	32 31	31 15	30 02	28 53	27 46	26 41	25 40	1	30
	40	42 08	40 36	39 06	37 40	36 17	34 56	33 38	32 24	31 11	30 01	28 53	27 49	1	40
	50	44 21	42 49	41 20	39 53	38 29	37 06	35 48	34 32	33 17	32 05	30 55	29 48	1	50
2	00	46 19	44 48	43 19	41 52	40 28	39 06	37 45	36 27	35 12	33 59	32 48	31 39	2	00
	10	48 02	46 31	45 02	43 37	42 13	40 50	39 31	38 13	36 57	35 42	34 29	33 19	2	10
	20	49 30	48 02	46 35	45 11	43 47	42 25	41 05	39 47	38 30	37 16	36 02	34 51	2	20
	30	50 49	49 22	47 56	46 33	45 11	43 50	42 30	41 11	39 55	38 40	37 27	36 15	2	30
	40	51 56	50 31	49 07	47 45	46 24	45 04	43 45	42 28	41 12	39 57	38 43	37 31	2	40
	50	52 54	51 31	50 09	48 48	47 28	46 09	44 52	43 34	42 19	41 04	39 50	38 39	2	50
3	00	53 44	52 23	51 03	49 43	48 25	47 07	45 51	44 34	43 19	42 05	40 52	39 40	3	00
	10	54 27	53 08	51 49	50 31	49 14	47 58	46 42	45 27	44 13	42 59	41 46	40 35	3	10
	20	55 04	53 46	52 29	51 12	49 57	48 41	47 27	46 12	44 59	43 47	42 34	41 23	3	20
	30	55 33	54 18	53 02	51 47	50 33	49 19	48 05	46 52	45 40	44 28	43 16	42 06	3	30
	40	55 58	54 44	53 30	52 16	51 03	49 50	48 38	47 26	46 14	45 03	43 53	42 43	3	40
	50	56 18	55 05	53 53	52 41	51 28	50 17	49 06	47 55	46 44	45 34	44 24	43 15	3	50
4	00	56 33	55 22	54 10	52 59	51 49	50 38	49 28	48 19	47 09	46 00	44 50	43 42	4	00
	10	56 43	55 33	54 23	53 14	52 05	50 56	49 47	48 38	47 29	46 20	45 12	44 04	4	10
	20	56 50	55 41	54 33	53 25	52 17	51 08	50 00	48 52	47 45	46 37	45 29	44 22	4	20
	30	56 53	55 46	54 39	53 31	52 24	51 17	50 10	49 03	47 56	46 49	45 43	44 36	4	30
	40	56 52	55 46	54 40	53 34	52 28	51 21	50 15	49 09	48 04	46 57	45 51	44 46	4	40
	50	56 48	55 43	54 38	53 34	52 29	51 23	50 18	49 13	48 08	47 02	45 57	44 52	4	50
5	00	56 42	55 37	54 33	53 29	52 25	51 21	50 16	49 12	48 08	47 03	45 58	44 55	5	00
	10	56 31	55 28	54 25	53 21	52 18	51 14	50 11	49 08	48 05	47 01	45 57	44 54	5	10
	20	56 18	55 16	54 14	53 11	52 08	51 05	50 03	49 00	48 00	47 00	45 52	44 50	5	20
	30	56 02	55 01	53 59	52 57	51 55	50 54	49 52	48 50	47 48	46 46	45 44	44 42	5	30
	40	55 43	54 42	53 41	52 40	51 39	50 38	49 37	48 36	47 35	46 33	45 32	44 31	5	40
	50	55 21	54 21	53 21	52 21	51 21	50 20	49 19	48 19	47 18	46 18	45 18	44 17	5	50
6	00	54 56	53 57	52 57	51 58	50 58	49 58	48 58	47 59	46 59	46 00	44 59	44 00	6	00
	10	54 29	53 30	52 32	51 33	50 34	49 35	48 35	47 36	46 37	45 38	44 39	43 40	6	10
	20	53 59	53 01	52 03	51 05	50 06	49 07	48 09	47 10	46 12	45 13	44 15	43 16	6	20
	30	53 26	52 28	51 31	50 33	49 35	48 37	47 39	46 41	45 43	44 46	43 48	42 50	6	30
	40	52 50	51 53	50 56	49 58	48 59	47 59	46 59	45 59	44 59	43 59	42 59	41 59	6	40
	50	52 11	51 14	50 18	49 22	48 24	47 28	46 31	45 35	44 38	43 42	42 44	41 48	6	50
7	00	51 30	50 33	49 37	48 41	47 45	46 49	45 53	44 57	44 01	43 05	42 09	41 13	7	00
	10	50 44	49 48	48 53	47 57	47 02	46 06	45 11	44 15	43 20	42 24	41 29	40 34	7	10
	20	49 56	49 01	48 06	47 11	46 16	45 21	44 26	43 31	42 37	41 42	40 48	39 54	7	20
	30	49 05	48 11	47 16	46 21	45 27	44 32	43 38	42 45	41 50	40 56	40 02	39 10	7	30
	40	48 10	47 16	46 22	45 29	44 35	43 41	42 47	41 53	41 01	40 07	39 14	38 21	7	40
	50	47 13	46 19	45 25	44 32	43 39	42 46	41 53	41 00	40 08	39 15	38 23	37 32	7	50
8	00	46 10	45 18	44 25	43 32	42 39	41 47	40 53	40 03	39 11	38 20	37 28	36 37	8	00
	10	45 06	44 12	43 20	42 28	41 36	40 46	39 53	39 02	38 12	37 21	36 31	35 41	8	10
	20	43 56	43 05	42 13	41 21	40 31	39 40	38 49	37 58	37 09	36 19	35 30	34 41	8	20
	30	42 43	41 51	41 01	40 11	39 20	38 30	37 40	36 51	36 03	35 14	34 25	33 37	8	30
	40	41 25	40 35	39 45	38 55	38 06	37 17	36 28	35 40	34 53	34 05	33 17	32 30	8	40
	50	40 04	39 15	38 25	37 37	36 48	36 00	35 13	34 26	33 39	32 52	32 07	31 21	8	50
9	00	38 38	37 50	37 02	36 14	35 27	34 40	33 53	33 07	32 21	31 37	30 52	30 07	9	00
	10	37 08	36 20	35 33	34 47	34 01	33 14	32 29	31 45	31 01	30 17	29 33	28 50	9	10
	20	35 32	34 46	34 00	33 16	32 30	31 46	31 03	30 19	29 36	28 54	28 12	27 30	9	20
	30	33 52	33 07	32 23	31 39	30 56	30 13	29 30	28 48	28 08	27 27	26 47	26 07	9	30
	40	32 07	31 23	30 41	30 00	29 17	28 36	27 56	27 16	26 37	25 57	25 19	24 41	9	40
	50	30 17	29 36	28 55	28 15	27 35	26 55	26 16	25 38	25 02	24 24	23 48	23 12	9	50
10	00	28 22	27 43	27 04	26 25	25 48	25 11	24 34	23 58	23 23	22 47	22 13	21 39	10	00
	10	26 22	25 45	25 08	24 32	23 56	23 21	22 47	22 13	21 40	21 07	20 35	20 03	10	10
	20	24 17	24 42	23 08	22 34	22 01	21 29	20 57	20 25	19 54	19 24	18 54	18 24	10	20
	30	22 08	21 36	21 04	20 33	20 02	19 32	19 03	18 33	18 06	17 37	17 09	16 42	10	30
	40	19 54	19 24	18 55	18 27	17 59	17 31	17 04	16 38	16 13	15 48	15 22	14 58	10	40
	50	17 35	17 09	16 43	16 18	15 53	15 28	15 05	14 41	14 18	13 55	13 33	13 12	10	50
11	00	15 13	14 49	14 27	14 04	13 43	13 22	13 01	12 41	12 21	12 01	11 42	11 23	11	00
	10	12 47	12 27	12 08	11 49	11 30	11 12	10 55	10 38	10 21	10 04	9 48	9 32	11	10
	20	10 17	10 01	9 46	9 31	9 16	9 01	8 47	8 33	8 20	8 06	7 53	7 39	11	20
	30	7 45	7 33	7 21	7 09	6 58	6 48	6 36	6 26	6 16	6 06	5 56	5 46	11	30
	40	5 12	5 03	4 56	4 47	4 39	4 33	4 25	4 18	4 11	4 04	3 57	3 52	11	40
	50	2 36	2 32	2 24	2 24	2 21	2 17	2 13	2 09	2 05	2 02				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 15°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 15°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 04	2 55	2 48	2 40	2 33	2 27	2 20	2 14	2 07	2 02	1 56	1 51		10	10
	20	6 06	5 50	5 34	5 20	5 06	4 52	4 39	4 26	4 15	4 04	3 52	3 42		20	20
	30	9 05	8 41	8 18	7 56	7 35	7 16	6 56	6 37	6 20	6 03	5 47	5 31		30	30
	40	11 59	11 27	10 58	10 30	10 02	9 36	9 10	8 47	8 24	8 01	7 40	7 19		40	40
	50	14 47	14 09	13 33	12 58	12 25	11 53	11 22	10 53	10 24	9 56	9 30	9 04		50	50
1	00	17 28	16 44	16 02	15 21	14 42	14 05	13 29	12 54	12 21	11 49	11 17	10 47	1	00	00
	10	20 00	19 12	18 24	17 38	16 54	16 12	15 32	14 52	14 14	13 38	13 02	12 28		10	10
	20	22 25	21 30	20 39	19 48	19 00	18 14	17 29	16 46	16 03	15 22	14 43	14 04		20	20
	30	24 40	23 42	22 46	21 52	21 00	20 09	19 20	18 33	17 47	17 03	16 19	15 38		30	30
	40	26 46	25 45	24 46	23 48	22 53	21 59	21 07	20 16	19 26	18 38	17 52	17 07		40	40
	50	28 42	27 39	26 37	25 36	24 39	23 42	22 46	21 52	21 00	20 10	19 20	18 32		50	50
2	00	30 30	29 25	28 21	27 19	26 17	25 19	24 20	23 24	22 29	21 36	20 44	19 52	2	00	00
	10	32 11	31 03	29 56	28 52	27 49	26 48	25 48	24 50	23 52	22 57	22 02	21 08		10	10
	20	33 41	32 32	31 25	30 19	29 15	28 12	27 10	26 09	25 10	24 12	23 16	22 20		20	20
	30	35 04	33 54	32 46	31 39	30 33	29 30	28 27	27 25	26 24	25 24	24 25	23 27		30	30
	40	36 20	35 09	34 01	32 53	31 46	30 41	29 37	28 33	27 31	26 31	25 30	24 30		40	40
	50	37 27	36 17	35 08	34 00	32 52	31 46	30 41	29 37	28 34	27 32	26 30	25 29		50	50
3	00	38 29	37 18	36 09	35 00	33 52	32 45	31 39	30 35	29 31	28 28	27 25	26 23	3	00	00
	10	39 24	38 13	37 04	35 55	34 47	33 40	32 33	31 28	30 23	29 20	28 16	27 14		10	10
	20	40 12	39 03	37 53	36 44	35 36	34 29	33 23	32 17	31 11	30 07	29 03	27 49		20	20
	30	40 55	39 46	38 36	37 28	36 20	35 12	34 06	33 00	31 54	30 49	29 45	28 41		30	30
	40	41 34	40 24	39 15	38 07	36 59	35 51	34 45	33 38	32 33	31 28	30 23	29 19		40	40
	50	42 05	40 56	39 48	38 40	37 32	36 25	35 19	34 13	33 07	32 02	30 56	29 52		50	50
4	00	42 33	41 25	40 17	39 09	38 03	36 56	35 49	34 42	33 37	32 32	31 27	30 22	4	00	00
	10	42 57	41 49	40 41	39 34	38 28	37 21	36 15	35 08	34 03	32 59	31 53	30 48		10	10
	20	43 15	42 08	41 01	39 54	38 48	37 42	36 36	35 31	34 26	33 21	32 15	31 10		20	20
	30	43 29	42 24	41 17	40 11	39 05	38 00	36 54	35 49	34 44	33 39	32 34	31 29		30	30
	40	43 41	42 35	41 29	40 24	39 19	38 13	37 08	36 03	34 58	33 54	32 49	31 45		40	40
	50	43 47	42 42	41 37	40 32	39 28	38 23	37 18	36 13	35 09	34 05	33 00	31 56		50	50
5	00	43 50	42 46	41 42	40 38	39 33	38 29	37 25	36 21	35 17	34 13	33 09	32 05	5	00	00
	10	43 51	42 46	41 43	40 39	39 36	38 32	37 28	36 25	35 22	34 19	33 15	32 11		10	10
	20	43 47	42 44	41 41	40 38	39 34	38 31	37 29	36 26	35 23	34 19	33 16	32 13		20	20
	30	43 39	42 37	41 35	40 33	39 31	38 28	37 25	36 22	35 20	34 18	33 15	32 12		30	30
	40	43 30	42 28	41 26	40 25	39 23	38 21	37 19	36 17	35 15	34 13	33 11	32 08		40	40
	50	43 16	42 16	41 15	40 13	39 12	38 11	37 10	36 08	35 07	34 06	33 04	32 02		50	50
6	00	43 00	41 59	40 59	39 58	38 58	37 58	36 57	35 56	34 56	33 56	32 54	31 53	6	00	00
	10	42 40	41 40	40 40	39 41	38 41	37 41	36 42	35 42	34 41	33 41	32 41	31 41		10	10
	20	42 18	41 18	40 19	39 20	38 21	37 22	36 23	35 24	34 24	33 26	32 25	31 25		20	20
	30	41 51	40 53	39 55	38 57	37 59	37 00	36 02	35 03	34 04	33 06	32 07	31 08		30	30
	40	41 23	40 26	39 28	38 30	37 33	36 35	35 38	34 40	33 42	32 44	31 46	30 48		40	40
	50	40 51	39 55	38 58	38 01	37 04	36 07	35 10	34 13	33 16	32 19	31 22	30 24		50	50
7	00	40 17	39 21	38 25	37 29	36 32	35 36	34 40	33 44	32 48	31 52	30 55	29 58	7	00	00
	10	39 39	38 44	37 49	36 53	35 58	35 02	34 08	33 12	32 17	31 22	30 26	29 30		10	10
	20	38 58	38 05	37 10	36 15	35 21	34 27	33 32	32 37	31 43	30 49	29 54	28 59		20	20
	30	38 15	37 22	36 28	35 34	34 41	33 47	32 53	32 00	31 07	30 13	29 19	28 25		30	30
	40	37 28	36 36	35 43	34 50	33 57	33 05	32 12	31 20	30 28	29 36	28 42	27 50		40	40
	50	36 38	35 47	34 55	34 04	33 12	32 20	31 28	30 37	29 45	28 54	28 03	27 11		50	50
8	00	35 46	34 55	34 04	33 14	32 23	31 32	30 41	29 51	29 00	28 10	27 20	26 30	8	00	00
	10	34 50	34 00	33 10	32 20	31 31	30 42	29 52	29 03	28 13	27 24	26 35	25 46		10	10
	20	33 51	33 03	32 13	31 24	30 37	29 48	29 00	28 12	27 24	26 36	25 48	25 01		20	20
	30	32 49	32 01	31 14	30 26	29 39	28 52	28 05	27 18	26 31	25 46	24 59	24 12		30	30
	40	31 43	30 57	30 11	29 24	28 38	27 52	27 07	26 22	25 36	24 52	24 07	23 22		40	40
	50	30 35	29 49	29 05	28 19	27 36	26 51	26 07	25 22	24 39	23 55	23 11	22 28		50	50
9	00	29 23	28 39	27 55	27 12	26 29	25 46	25 04	24 20	23 39	22 57	22 14	21 33	9	00	00
	10	28 08	27 26	26 43	26 02	25 20	24 39	23 58	23 17	22 36	21 56	21 16	20 36		10	10
	20	26 49	26 09	25 28	24 48	24 08	23 29	22 49	22 10	21 31	20 53	20 14	19 36		20	20
	30	25 28	24 49	24 10	23 32	22 53	22 15	21 38	21 01	20 24	19 47	19 10	18 34		30	30
	40	24 03	23 26	22 49	22 12	21 37	21 01	20 24	19 49	19 14	18 39	18 04	17 29		40	40
	50	22 35	22 01	21 25	20 51	20 16	19 42	19 09	18 36	18 02	17 30	16 57	16 24		50	50
10	00	21 05	20 32	19 58	19 27	18 54	18 23	17 50	17 19	16 47	16 18	15 47	15 16	10	00	00
	10	19 31	19 01	18 30	17 59	17 29	17 00	16 29	16 01	15 32	15 03	14 35	14 06		10	10
	20	17 55	17 26	16 58	16 30	16 02	15 34	15 07	14 41	14 14	13 48	13 22	12 56		20	20
	30	16 16	15 50	15 24	14 57	14 32	14 07	13 43	13 18	12 54	12 30	12 06	11 42		30	30
	40	14 34	14 10	13 47	13 24	13 01	12 38	12 16	11 54	11 32	11 11	10 49	10 28		40	40
	50	12 50	12 29	12 09	11 48	11 28	11 07	10 48	10 28	10 10	9 50	9 31	9 12		50	50
11	00	11 04	10 46	10 28	10 10	9 53	9 35	9 18	9 01	8 45	8 29	8 12	7 56	11	00	00
	10	9 17	9 01	8 46	8 31	8 16	8 01	7 48	7 33	7 19	7 05	6 51	6 39		10	10
	20	7 27	7 14	7 03	6 50	6 39	6 27	6 15	6 03	5 53	5 42	5 31	5 19		20	20
	30	5 36														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 15°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 15°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 46	1 41	1 36	1 31	1 28	1 23	1 18	1 14	1 10	1 07	1 03	1	10
	20	3 31	3 22	3 12	3 03	2 54	2 46	2 37	2 28	2 21	2 12	2 05	2	20
	30	5 16	5 01	4 47	4 33	4 20	4 07	3 54	3 42	3 30	3 18	3 07	3	30
	40	6 59	6 36	6 21	6 03	5 45	5 28	5 11	4 55	4 49	4 23	4 08	4	40
	50	8 40	8 16	7 53	7 30	7 08	6 45	6 27	6 07	5 47	5 28	5 09	5	50
1	00	10 19	9 50	9 23	8 56	8 31	8 05	7 40	7 17	6 54	6 31	6 08	1	00
	10	11 55	11 22	10 50	10 20	9 51	9 22	8 54	8 27	7 59	7 33	7 07	1	10
	20	13 27	12 51	12 16	11 41	11 08	10 36	10 04	9 33	9 03	8 33	8 04	2	20
	30	14 57	14 17	13 39	13 01	12 24	11 48	11 12	10 38	10 05	9 32	9 00	2	30
	40	16 22	15 39	14 57	14 16	13 36	12 58	12 19	11 43	11 06	10 30	9 55	2	40
	50	17 45	16 58	16 13	15 29	14 47	14 04	13 23	12 44	12 04	11 25	10 47	2	50
2	00	19 03	18 13	17 25	16 39	15 53	15 09	14 25	13 42	13 00	12 18	11 38	2	00
	10	20 17	19 25	18 35	17 46	16 57	16 10	15 23	14 38	13 54	13 10	12 26	2	10
	20	21 26	20 33	19 40	18 49	17 58	17 09	16 20	15 33	14 46	13 59	13 13	2	20
	30	22 32	21 36	20 41	19 48	18 56	18 05	17 14	16 23	15 35	14 46	13 57	2	30
	40	23 34	22 36	21 39	20 44	19 51	18 57	18 04	17 12	16 21	15 31	14 40	2	40
	50	24 31	23 31	22 34	21 37	20 42	19 46	18 51	17 57	17 04	16 12	15 20	2	50
3	00	25 23	24 23	23 24	22 25	21 28	20 32	19 36	18 41	17 46	16 51	15 58	3	00
	10	26 13	25 11	24 11	23 11	22 13	21 15	20 17	19 21	18 24	17 28	16 33	3	10
	20	26 57	25 55	24 54	23 53	22 54	21 55	20 56	19 58	19 00	18 03	17 07	3	20
	30	27 38	26 36	25 34	24 32	23 32	22 31	21 31	20 32	19 33	18 36	17 38	3	30
	40	28 15	27 11	26 09	25 07	24 05	23 05	22 04	21 04	20 04	19 05	18 06	3	40
	50	28 49	27 44	26 42	25 39	24 37	23 35	22 34	21 33	20 32	19 32	18 32	3	50
4	00	29 17	28 13	27 10	26 07	25 04	24 02	23 00	21 59	20 57	19 57	18 56	4	00
	10	29 44	28 40	27 36	26 33	25 30	24 27	23 24	22 22	21 20	20 19	19 17	4	10
	20	30 06	29 01	27 58	26 54	25 51	24 48	23 45	22 43	21 40	20 38	19 36	4	20
	30	30 25	29 20	28 16	27 13	26 10	25 07	24 03	23 00	21 58	20 55	19 52	4	30
	40	30 40	29 35	28 32	27 28	26 25	25 21	24 18	23 15	22 13	21 10	20 07	4	40
	50	30 53	29 48	28 45	27 41	26 38	25 35	24 31	23 28	22 24	21 22	20 19	4	50
5	00	31 02	29 58	28 54	27 50	26 47	25 45	24 41	23 38	22 35	21 32	20 29	5	00
	10	31 08	30 03	29 00	27 57	26 54	25 51	24 48	23 45	22 42	21 39	20 36	5	10
	20	31 11	30 07	29 04	28 01	26 58	25 56	24 52	23 50	22 47	21 44	20 41	5	20
	30	31 11	30 07	29 05	28 02	26 59	25 57	24 54	23 52	22 49	21 47	20 43	5	30
	40	31 08	30 05	29 02	28 00	26 58	25 56	24 53	23 52	22 50	21 47	20 44	5	40
	50	31 02	29 59	28 57	27 56	26 54	25 53	24 51	23 49	22 46	21 45	20 42	5	50
6	00	30 52	29 51	28 50	27 48	26 48	25 46	24 45	23 44	22 42	21 41	20 38	6	00
	10	30 41	29 40	28 39	27 38	26 38	25 38	24 37	23 37	22 36	21 34	20 32	6	10
	20	30 26	29 27	28 27	27 27	26 27	25 27	24 27	23 27	22 26	21 26	20 25	6	20
	30	30 09	29 10	28 11	27 12	26 13	25 13	24 14	23 15	22 15	21 15	20 14	6	30
	40	29 50	28 51	27 53	26 55	25 56	24 58	23 59	23 00	22 01	21 02	20 03	6	40
	50	29 27	28 30	27 32	26 35	25 37	24 39	23 42	22 44	21 45	20 47	19 49	6	50
7	00	29 02	28 06	27 09	26 12	25 15	24 18	23 22	22 25	21 27	20 30	19 33	7	00
	10	28 35	27 39	26 43	25 47	24 52	23 56	23 00	22 04	21 08	20 12	19 14	7	10
	20	28 04	27 10	26 15	25 21	24 26	23 31	22 35	21 41	20 46	19 51	18 55	7	20
	30	27 32	26 38	25 45	24 51	23 57	23 03	22 10	21 16	20 22	19 28	18 32	7	30
	40	26 57	26 05	25 12	24 20	23 27	22 34	21 42	20 49	19 56	19 03	18 10	7	40
	50	26 20	25 28	24 37	23 45	22 54	22 02	21 11	20 20	19 28	18 37	17 44	7	50
8	00	25 40	24 50	23 59	23 09	22 19	21 29	20 39	19 49	18 58	18 08	17 17	8	00
	10	24 58	24 09	23 20	22 31	21 42	20 53	20 05	19 16	18 26	17 37	16 48	8	10
	20	24 13	23 25	22 38	21 51	21 03	20 16	19 28	18 41	17 53	17 06	16 18	8	20
	30	23 26	22 39	21 54	21 08	20 21	19 36	18 50	18 04	17 18	16 32	15 45	8	30
	40	22 36	21 52	21 08	20 23	19 38	18 54	18 09	17 26	16 41	15 56	15 12	8	40
	50	21 45	21 02	20 19	19 36	18 53	18 11	17 28	16 45	16 02	15 19	14 36	8	50
9	00	20 51	20 10	19 29	18 47	18 06	17 25	16 44	16 03	15 21	14 41	13 59	9	00
	10	19 56	19 16	18 36	17 55	17 16	16 38	15 59	15 19	14 40	14 01	13 22	9	10
	20	18 58	18 19	17 42	17 04	16 26	15 49	15 11	14 35	13 57	13 20	12 41	9	20
	30	17 58	17 22	16 45	16 10	15 34	14 59	14 23	13 48	13 12	12 37	12 01	9	30
	40	16 55	16 21	15 47	15 13	14 40	14 06	13 33	12 59	12 26	11 53	11 19	9	40
	50	15 52	15 20	14 47	14 16	13 44	13 12	12 41	12 10	11 38	11 07	10 35	9	50
10	00	14 46	14 16	13 46	13 16	12 46	12 18	11 48	11 19	10 50	10 20	9 51	10	00
	10	13 38	13 11	12 43	12 15	11 48	11 21	10 54	10 27	10 00	9 33	9 05	10	10
	20	12 30	12 04	11 38	11 13	10 48	10 24	9 59	9 34	9 09	8 44	8 20	10	20
	30	11 19	10 56	10 33	10 09	9 47	9 24	9 01	8 40	8 17	7 54	7 32	10	30
	40	10 07	9 46	9 26	9 05	8 44	8 25	8 04	7 44	7 24	7 04	6 44	10	40
	50	8 54	8 36	8 18	8 00	7 41	7 24	7 06	6 49	6 31	6 13	5 55	10	50
11	00	7 40	7 24	7 09	6 52	6 37	6 22	6 06	5 52	5 36	5 21	5 05	11	00
	10	6 25	6 11	5 58	5 45	5 32	5 20	5 06	4 54	4 41	4 28	4 16	11	10
	20	5 09	4 58	4 48	4 37	4 26	4 16	4 06	3 55	3 45	3 35	3 25	11	20
	30	3 52	3 44	3 36	3 28	3 20	3 13	3 05	2 57	2 49	2 41	2 34	11	30
	40	2 35	2 30	2 25	2 19	2 13	2 08	2 03	1 58	1 53	1 48	1 43	11	40
	50	1 18	1 15	1 12	1 10	1 07	1 05	1 02	1 00	0 57	0 54	0 51	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 16°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 16°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	16 07	14 10	12 43	11 30	10 29	9 37	8 52	8 13	7 38	7 08	6 40	6 15		10
	20	29 37	26 39	24 10	22 03	20 13	18 39	17 16	16 03	14 57	14 00	13 08	12 20		20
	30	40 09	36 44	33 43	31 05	28 46	26 41	24 51	23 12	21 43	20 24	19 12	18 05		30
	40	47 58	44 29	41 21	38 30	35 56	33 36	31 30	29 34	27 49	26 13	24 44	23 23		40
	50	53 43	50 24	47 18	44 26	41 49	39 22	37 08	35 04	33 07	31 21	29 43	28 11		50
1	00	58 00	54 53	51 57	49 10	46 36	44 09	41 52	39 44	37 44	35 51	34 07	32 28	1	00
	10	61 14	58 21	55 36	52 57	50 28	48 05	45 50	43 41	41 40	39 45	37 58	36 14		10
	20	63 42	61 03	58 28	55 59	53 37	51 19	49 08	47 02	45 02	43 07	41 18	39 33		20
	30	65 38	63 10	60 46	58 26	56 11	53 59	51 52	49 51	47 53	46 00	44 11	42 27		30
	40	67 08	64 51	62 36	60 25	58 17	56 11	54 10	52 12	50 18	48 27	46 41	44 57		40
	50	68 19	66 11	64 05	62 01	60 00	58 01	56 05	54 12	52 21	50 34	48 49	47 08		50
2	00	69 16	67 16	65 18	63 20	61 25	59 32	57 41	55 52	54 06	52 22	50 41	49 02	2	00
	10	70 01	68 07	66 16	64 24	62 35	60 48	59 01	57 17	55 34	53 54	52 15	50 39		10
	20	70 35	68 48	67 02	65 17	63 34	61 51	60 09	58 28	56 49	55 12	53 37	52 03		20
	30	71 02	69 20	67 39	66 00	64 21	62 42	61 05	59 29	57 54	56 20	54 47	53 15		30
	40	71 21	69 46	68 09	66 34	65 00	63 25	61 52	60 19	58 47	57 16	55 47	54 18		40
	50	71 36	70 04	68 32	67 01	65 30	64 00	62 30	61 01	59 32	58 04	56 37	55 11		50
3	00	71 45	70 17	68 50	67 22	65 55	64 27	63 00	61 35	60 09	58 44	57 20	55 56	3	00
	10	71 50	70 26	69 01	67 37	66 13	64 49	63 25	62 03	60 39	59 17	57 55	56 34		10
	20	71 52	70 32	69 10	67 48	66 27	65 06	63 45	62 25	61 04	59 44	58 24	57 05		20
	30	71 50	70 32	69 13	67 54	66 37	65 18	63 59	62 41	61 23	60 05	58 48	57 30		30
	40	71 46	70 30	69 14	67 57	66 41	65 25	64 09	62 54	61 37	60 21	59 06	57 51		40
	50	71 39	70 25	69 11	67 57	66 42	65 29	64 15	63 00	61 47	60 33	59 19	58 06		50
4	00	71 28	70 17	69 05	67 53	66 41	65 29	64 17	63 05	61 53	60 41	59 29	58 16	4	00
	10	71 17	70 07	68 56	67 46	66 36	65 26	64 16	63 05	61 54	60 44	59 35	58 24		10
	20	71 02	69 54	68 45	67 37	66 28	65 20	64 11	63 02	61 53	60 45	59 36	58 27		20
	30	70 46	69 39	68 32	67 25	66 17	65 10	64 04	62 57	61 48	60 41	59 34	58 26		30
	40	70 27	69 22	68 16	67 11	66 05	64 59	63 52	62 47	61 40	60 34	59 28	58 22		40
	50	70 08	69 03	67 59	66 54	65 50	64 45	63 40	62 35	61 31	60 25	59 20	58 15		50
5	00	69 43	68 41	67 38	66 34	65 32	64 28	63 25	62 21	61 17	60 13	59 08	58 05	5	00
	10	69 20	68 18	67 16	66 13	65 11	64 08	63 06	62 04	61 00	59 57	58 55	57 52		10
	20	68 54	67 53	66 51	65 50	64 49	63 47	62 45	61 43	60 41	59 40	58 38	57 35		20
	30	68 26	67 26	66 24	65 24	64 24	63 23	62 22	61 21	60 21	59 19	58 18	57 16		30
	40	67 55	66 56	65 56	64 56	63 56	62 57	61 57	60 56	59 57	58 56	57 55	56 55		40
	50	67 24	66 25	65 26	64 26	63 27	62 28	61 28	60 29	59 29	58 30	57 31	56 30		50
6	00	66 49	65 52	64 53	63 54	62 56	61 57	60 58	60 00	59 00	58 01	57 02	56 03	6	00
	10	66 13	65 16	64 18	63 20	62 22	61 24	60 26	59 28	58 29	57 31	56 32	55 33		10
	20	65 36	64 39	63 41	62 43	61 45	60 48	59 50	58 52	57 55	56 57	55 59	55 01		20
	30	64 56	63 58	63 01	62 03	61 06	60 10	59 13	58 15	57 17	56 21	55 24	54 25		30
	40	64 12	63 16	62 19	61 22	60 25	59 29	58 32	57 35	56 38	55 41	54 45	53 48		40
	50	63 27	62 31	61 34	60 37	59 41	58 45	57 48	56 52	55 56	54 59	54 03	53 07		50
7	00	62 39	61 43	60 47	59 51	58 54	57 59	57 03	56 07	55 11	54 15	53 18	52 23	7	00
	10	61 49	60 53	59 57	59 01	58 05	57 09	56 13	55 17	54 21	53 26	52 31	51 36		10
	20	60 57	60 01	59 04	58 08	57 12	56 17	55 21	54 26	53 32	52 36	51 41	50 46		20
	30	60 00	59 04	58 08	57 13	56 17	55 22	54 27	53 31	52 37	51 42	50 47	49 53		30
	40	59 00	58 05	57 09	56 13	55 18	54 23	53 28	52 33	51 39	50 45	49 51	48 56		40
	50	57 57	57 01	56 05	55 10	54 15	53 21	52 26	51 32	50 38	49 44	48 50	47 56		50
8	00	56 50	55 55	54 59	54 04	53 09	52 15	51 21	50 26	49 32	48 39	47 46	46 52	8	00
	10	55 40	54 44	53 49	52 54	52 00	51 05	50 11	49 18	48 24	47 31	46 38	45 46		10
	20	54 25	53 30	52 34	51 40	50 45	49 51	48 57	48 05	47 12	46 19	45 27	44 35		20
	30	53 05	52 11	51 15	50 21	49 27	48 34	47 40	46 47	45 55	45 03	44 11	43 20		30
	40	51 41	50 47	49 51	48 57	48 03	47 11	46 18	45 26	44 34	43 43	42 52	42 01		40
	50	50 12	49 17	48 23	47 29	46 36	45 43	44 51	44 00	43 09	42 18	41 27	40 38		50
9	00	48 37	47 43	46 48	45 55	45 03	44 11	43 20	42 29	41 38	40 48	39 59	39 10	9	00
	10	46 57	46 03	45 09	44 16	43 24	42 33	41 42	40 52	40 02	39 14	38 26	37 38		10
	20	45 10	44 16	43 23	42 31	41 40	40 50	40 00	39 11	38 23	37 35	36 47	36 00		20
	30	43 16	42 23	41 31	40 40	39 50	39 01	38 12	37 24	36 37	35 51	35 05	34 19		30
	40	41 16	40 24	39 33	38 42	37 54	37 05	36 18	35 32	34 46	34 01	33 16	32 32		40
	50	39 08	38 17	37 27	36 39	35 51	35 04	34 18	33 34	32 49	32 05	31 23	30 41		50
10	00	36 52	36 04	35 15	34 28	33 42	32 57	32 13	31 30	30 48	30 05	29 25	28 45	10	00
	10	34 28	33 41	32 55	32 09	31 25	30 43	30 01	29 19	28 39	27 59	27 21	26 45		10
	20	31 57	31 12	30 28	29 45	29 03	28 22	27 42	27 04	26 26	25 48	25 13	24 37		20
	30	29 16	28 35	27 54	27 13	26 33	25 55	25 18	24 42	24 07	23 32	22 58	22 25		30
	40	26 28	25 49	25 10	24 33	23 57	23 22	22 48	22 14	21 42	21 10	20 39	20 09		40
	50	23 32	22 55	22 21	21 46	21 14	20 42	20 11	19 41	19 12	18 44	18 16	17 48		50
11	00	20 26	19 55	19 24	18 53	18 25	17 57	17 29	17 04	16 37	16 12	15 48	15 24	11	00
	10	17 15	16 47	16 21	15 55	15 31	15 06	14 43	14 20	13 58	13 37	13 16	12 56		10
	20	13 57	13 34	13 12	12 51	12 31	12 11	11 52	11 33	11 16	10 58	10 41	10 25		20
	30	10 32	10 15	9 58	9 43	9 27	9 11	8 57	8 43	8 30	8 16	8 04	7 51		30
	40	7 04	6 53	6 41	6 31	6 20	6 10	6 00	5 51	5 41	5 33	5 24	5 16		40
	50	3 33	3 27	3 21	3 16	3 11	3 06	3 00	2 55	2 52	2 47	2 42	2 38		50
	00	0 00	0 00	0 00	0 00										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 16°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 16°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 48	1 42	1 38	1 33	1 28	1 23	1 20	1 15	1 11	1 07	1 04	1	10
	20	3 35	3 25	3 15	3 06	2 56	2 48	2 39	2 31	2 22	2 15	2 06	2	20
	30	5 22	5 06	4 52	4 38	4 24	4 11	3 58	3 45	3 32	3 21	3 11	3	30
	40	7 07	6 47	6 27	6 09	5 51	5 33	5 16	4 58	4 42	4 27	4 12	4	40
	50	8 48	8 24	8 00	7 37	7 15	6 53	6 32	6 11	5 51	5 31	5 12	5	50
1	00	10 29	10 00	9 31	9 04	8 38	8 12	7 47	7 23	6 59	6 35	6 13	1	00
	10	12 06	11 33	11 01	10 29	9 59	9 30	9 01	8 33	8 06	7 38	7 13	1	10
	20	13 40	13 04	12 27	11 51	11 18	10 45	10 13	9 40	9 10	8 40	8 10	2	00
	30	15 11	14 30	13 50	13 12	12 34	11 57	11 22	10 47	10 13	9 40	9 07	2	10
	40	16 38	15 53	15 11	14 28	13 48	13 08	12 29	11 51	11 14	10 37	10 01	2	20
	50	18 00	17 13	16 27	15 42	14 59	14 16	13 33	12 53	12 13	11 33	10 55	2	30
2	00	19 19	18 29	17 40	16 53	16 06	15 20	14 36	13 52	13 09	12 27	11 46	2	00
	10	20 34	19 41	18 50	17 59	17 11	16 22	15 35	14 48	14 03	13 18	12 34	2	10
	20	21 44	20 49	19 55	19 03	18 11	17 21	16 32	15 43	14 56	14 08	13 22	2	20
	30	22 50	21 53	20 58	20 03	19 10	18 17	17 26	16 34	15 44	14 55	14 06	2	30
	40	23 51	22 53	21 55	21 00	20 04	19 09	18 16	17 23	16 31	15 39	14 49	2	40
	50	24 48	23 49	22 50	21 52	20 55	19 59	19 04	18 08	17 15	16 21	15 29	2	50
3	00	25 41	24 40	23 40	22 41	21 43	20 45	19 49	18 52	17 57	17 01	16 08	3	00
	10	26 30	25 28	24 27	23 27	22 27	21 28	20 30	19 33	18 36	17 38	16 43	3	10
	20	27 15	26 12	25 10	24 09	23 08	22 08	21 08	20 09	19 11	18 13	17 16	3	20
	30	27 55	26 52	25 49	24 47	23 45	22 44	21 43	20 44	19 44	18 46	17 47	3	30
	40	28 32	27 28	26 24	25 22	24 19	23 17	22 16	21 15	20 15	19 15	18 15	3	40
	50	29 04	28 00	26 56	25 53	24 50	23 47	22 46	21 44	20 43	19 42	18 41	3	50
4	00	29 54	28 29	27 25	26 21	25 17	24 14	23 12	22 10	21 08	20 06	19 05	4	00
	10	29 58	28 54	27 49	26 45	25 41	24 38	23 35	22 32	21 30	20 28	19 26	4	10
	20	30 20	29 16	28 11	27 07	26 03	24 59	23 56	22 53	21 50	20 47	19 45	4	20
	30	30 39	29 34	28 29	27 25	26 21	25 17	24 13	23 10	22 07	21 04	20 02	4	30
	40	30 53	29 49	28 44	27 40	26 36	25 32	24 29	23 25	22 21	21 18	20 16	4	40
	50	31 05	30 01	28 56	27 52	26 48	25 44	24 41	23 36	22 33	21 30	20 27	4	50
5	00	31 13	30 10	29 05	28 02	26 57	25 54	24 50	23 46	22 43	21 39	20 36	5	00
	10	31 19	30 15	29 11	28 07	27 04	26 00	24 57	23 54	22 50	21 46	20 43	5	10
	20	31 21	30 17	29 13	28 10	27 07	26 04	25 01	23 57	22 55	21 51	20 47	5	20
	30	31 19	30 16	29 13	28 10	27 08	26 05	25 03	24 00	22 57	21 54	20 51	5	30
	40	31 16	30 13	29 11	28 09	27 06	26 04	25 02	23 58	22 56	21 53	20 50	5	40
	50	31 09	30 07	29 05	28 03	27 01	26 00	24 58	23 55	22 54	21 51	20 48	5	50
6	00	30 59	29 58	28 56	27 55	26 54	25 53	24 51	23 50	22 48	21 46	20 44	6	00
	10	30 47	29 47	28 46	27 45	26 45	25 44	24 43	23 42	22 41	21 39	20 38	6	10
	20	30 32	29 33	28 32	27 33	26 32	25 32	24 32	23 31	22 31	21 30	20 30	6	20
	30	30 14	29 15	28 15	27 17	26 17	25 18	24 19	23 19	22 20	21 20	20 19	6	30
	40	29 54	28 56	27 57	26 58	26 00	25 01	24 03	23 04	22 05	21 06	20 07	6	40
	50	29 31	28 33	27 35	26 38	25 40	24 43	23 45	22 47	21 49	20 51	19 52	6	50
7	00	29 05	28 09	27 12	26 15	25 19	24 23	23 25	22 28	21 31	20 33	19 36	7	00
	10	28 37	27 42	26 46	25 50	24 54	23 58	23 03	22 07	21 11	20 14	19 18	7	10
	20	28 06	27 12	26 17	25 23	24 28	23 33	22 39	21 44	20 49	19 53	18 58	7	20
	30	27 34	26 40	25 47	24 53	23 59	23 06	22 11	21 17	20 24	19 30	18 35	7	30
	40	26 58	26 06	25 13	24 21	23 28	22 35	21 43	20 50	19 58	19 05	18 11	7	40
	50	26 20	25 29	24 38	23 46	22 54	22 03	21 13	20 21	19 29	18 38	17 47	7	50
8	00	25 40	24 49	23 59	23 09	22 20	21 29	20 40	19 50	19 00	18 08	17 18	8	00
	10	24 57	24 08	23 20	22 31	21 43	20 53	20 05	19 16	18 28	17 39	16 50	8	10
	20	24 12	23 25	22 37	21 49	21 03	20 16	19 29	18 40	17 54	17 06	16 19	8	20
	30	23 24	22 39	21 52	21 07	20 21	19 36	18 50	18 03	17 18	16 32	15 47	8	30
	40	22 35	21 50	21 06	20 22	19 38	18 54	18 10	17 25	16 41	15 56	15 12	8	40
	50	21 43	21 00	20 17	19 35	18 52	18 09	17 28	16 44	16 02	15 19	14 37	8	50
9	00	20 50	20 08	19 26	18 46	18 05	17 24	16 44	16 03	15 22	14 41	14 10	9	00
	10	19 54	19 14	18 34	17 55	17 15	16 37	15 58	15 19	14 40	14 00	13 22	9	10
	20	18 55	18 17	17 40	17 03	16 25	15 47	15 11	14 33	13 56	13 20	12 42	9	20
	30	17 55	17 18	16 43	16 08	15 32	14 57	14 22	13 47	13 12	12 36	12 01	9	30
	40	16 52	16 19	15 44	15 12	14 38	14 05	13 31	12 58	12 25	11 52	11 19	9	40
	50	15 49	15 17	14 45	14 14	13 42	13 11	12 40	12 08	11 38	11 07	10 36	9	50
10	00	14 43	14 13	13 44	13 15	12 45	12 16	11 47	11 18	10 49	10 20	9 51	10	00
	10	13 36	13 00	12 40	12 14	11 46	11 19	10 53	10 26	9 59	9 32	9 06	10	10
	20	12 27	12 02	11 36	11 12	10 46	10 22	9 57	9 32	9 08	8 43	8 19	10	20
	30	11 17	10 54	10 30	10 08	9 45	9 23	9 01	8 39	8 16	7 54	7 32	10	30
	40	10 04	9 44	9 24	9 04	8 43	8 23	8 03	7 43	7 24	7 04	6 43	10	40
	50	8 52	8 34	8 15	7 58	7 40	7 22	7 05	6 47	6 30	6 12	5 54	10	50
11	00	7 38	7 22	7 07	6 51	6 36	6 21	6 06	5 50	5 36	5 21	5 06	11	00
	10	6 23	6 10	5 57	5 44	5 31	5 18	5 05	4 53	4 40	4 27	4 16	11	10
	20	5 07	4 57	4 47	4 36	4 25	4 15	4 06	3 55	3 45	3 35	3 24	11	20
	30	3 51	3 43	3 36	3 28	3 19	3 12	3 04	2 57	2 49	2 42	2 34	11	30
	40	2 35	2 29	2 23	2 18	2 13	2 08	2 03	1 58	1 52	1 48	1 43	11	40
	50	1 17	1 15	1 12	1 09	1 07	1 04	1 02	0 59	0 57	0 53	0 51	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East, and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 17°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 17°.			
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	18 05	15 50	14 03	12 36	11 24	10 24	9 31	8 46	8 08	7 33	7 02	6 36	6 15	5 53	0	10
	20	32 56	29 24	26 28	23 59	21 51	20 03	18 29	17 05	15 53	14 45	13 51	12 58	12 28	11 58	0	20
	30	43 51	39 54	36 29	33 28	30 50	28 31	26 28	24 38	22 59	21 31	20 11	18 58	18 28	17 58	0	30
	40	51 34	47 42	44 13	41 04	38 13	35 39	33 19	31 13	29 17	27 32	25 56	24 29	23 49	23 03	0	40
	50	57 03	53 27	50 07	47 00	44 08	41 30	39 04	36 49	34 45	32 49	30 57	29 24	28 24	27 34	0	50
1	00	61 01	57 43	54 36	51 38	48 51	46 15	43 49	41 32	39 24	37 23	35 31	33 45	32 45	31 53	1	00
	10	63 58	60 56	58 03	55 16	52 38	50 07	47 44	45 28	43 20	41 19	39 24	37 36	36 24	35 30	1	10
	20	66 11	63 25	60 44	58 08	55 39	53 15	50 57	48 45	46 39	44 39	42 44	40 55	39 44	38 50	1	20
	30	67 52	65 20	62 51	60 26	58 05	55 49	53 37	51 29	49 27	47 29	45 35	43 46	42 34	41 40	1	30
	40	69 10	66 50	64 31	62 16	60 03	57 54	55 48	53 47	51 48	49 54	48 02	46 15	45 02	44 15	1	40
	50	70 11	68 00	65 51	63 44	61 39	59 37	57 37	55 40	53 46	51 55	50 07	48 23	47 07	46 23	1	50
2	00	70 58	68 55	66 54	64 55	62 57	61 01	59 08	57 16	55 26	53 40	51 55	50 13	48 36	47 53	2	00
	10	71 34	69 39	67 45	65 53	64 00	62 11	60 23	58 35	56 51	55 22	53 44	52 08	50 36	49 58	2	10
	20	72 00	70 12	68 25	66 38	64 52	63 08	61 24	59 42	58 01	56 22	54 44	53 08	51 36	50 58	2	20
	30	72 20	70 38	68 56	67 14	65 34	63 54	62 16	60 38	59 01	57 26	55 51	54 18	52 46	51 74	2	30
	40	72 34	70 57	69 21	67 43	66 07	64 32	62 57	61 23	59 50	58 18	56 47	55 16	53 46	52 74	2	40
	50	72 43	71 10	69 38	68 06	66 34	65 02	63 31	62 01	60 31	59 02	57 34	56 05	54 37	53 08	2	50
3	00	72 47	71 18	69 51	68 22	66 53	65 25	63 58	62 31	61 04	59 38	58 13	56 48	55 24	54 00	3	00
	10	72 47	71 23	70 01	68 33	67 08	65 43	64 19	62 55	61 31	60 08	58 44	57 22	56 00	54 78	3	10
	20	72 48	71 23	70 01	68 33	67 17	65 56	64 34	63 13	61 52	60 31	59 11	57 50	56 29	55 08	3	20
	30	72 39	71 23	70 01	68 33	67 23	66 04	64 45	63 27	62 08	60 49	59 31	58 13	56 54	55 36	3	30
	40	72 31	71 14	69 58	68 41	67 25	66 08	64 52	63 38	62 19	61 03	59 46	58 29	57 13	55 97	3	40
	50	72 20	71 06	69 52	68 37	67 22	66 08	64 54	63 40	62 26	61 11	59 57	58 43	57 29	56 15	3	50
4	00	72 07	70 55	69 42	68 30	67 18	66 05	64 53	63 41	62 29	61 16	60 04	58 52	57 40	56 28	4	00
	10	72 07	70 41	69 30	68 21	67 10	65 59	64 49	63 38	62 28	61 17	60 05	58 56	57 44	56 32	4	10
	20	71 53	70 45	69 37	68 28	67 19	66 09	64 41	63 32	62 24	61 15	60 05	58 56	57 44	56 32	4	20
	30	71 14	70 07	69 01	67 54	66 46	65 38	64 31	63 24	62 16	61 08	60 01	58 53	57 44	56 34	4	30
	40	70 53	69 48	68 42	67 36	66 30	65 24	64 18	63 13	62 06	61 00	59 53	58 47	57 40	56 32	4	40
	50	70 30	69 26	68 21	67 17	66 13	65 08	64 03	62 58	61 53	60 48	59 43	58 38	57 32	56 26	4	50
5	00	70 05	69 01	67 59	66 55	65 52	64 48	63 45	62 41	61 37	60 33	59 29	58 25	57 21	56 17	5	00
	10	69 37	68 36	67 34	66 31	65 29	64 27	63 24	62 22	61 19	60 16	59 13	58 10	57 07	56 04	5	10
	20	68 39	67 39	66 39	65 38	64 37	63 36	62 35	61 34	60 33	59 32	58 31	57 29	56 28	55 26	5	20
	30	68 39	67 39	66 39	65 38	64 37	63 36	62 35	61 34	60 33	59 32	58 31	57 29	56 28	55 26	5	30
	40	68 07	67 07	66 08	65 08	64 08	63 08	62 08	61 08	60 08	59 08	58 07	57 08	56 07	55 07	5	40
	50	67 32	66 33	65 35	64 36	63 37	62 37	61 38	60 39	59 40	58 40	57 41	56 41	55 41	54 41	5	50
6	00	66 56	65 58	65 00	64 01	63 03	62 04	61 06	60 07	59 08	58 10	57 11	56 12	55 13	54 14	6	00
	10	66 18	65 21	64 22	63 25	62 27	61 29	60 31	59 33	58 35	57 36	56 38	55 40	54 41	53 42	6	10
	20	65 38	64 41	63 43	62 46	61 49	60 52	59 54	58 57	57 59	57 01	56 03	55 06	54 08	53 09	6	20
	30	64 56	63 58	63 01	62 04	61 08	60 11	59 14	58 17	57 20	56 23	55 26	54 28	53 30	52 31	6	30
	40	64 11	63 14	62 17	61 20	60 24	59 27	58 31	57 35	56 38	55 42	54 46	53 49	52 52	51 55	6	40
	50	63 23	62 27	61 31	60 35	59 38	58 43	57 46	56 50	55 55	54 58	54 03	53 07	52 10	51 13	6	50
7	00	62 34	61 38	60 42	59 45	58 50	57 54	56 58	56 03	55 08	54 12	53 16	52 21	51 25	50 28	7	00
	10	61 12	60 46	59 50	58 53	57 58	57 03	56 08	55 13	54 18	53 23	52 28	51 33	50 37	49 41	7	10
	20	60 46	59 50	58 55	57 59	57 05	56 09	55 15	54 20	53 25	52 30	51 36	50 41	49 46	48 50	7	20
	30	59 48	58 53	57 58	57 02	56 07	55 13	54 18	53 23	52 28	51 33	50 38	49 43	48 48	47 52	7	30
	40	58 47	57 51	56 57	56 01	55 07	54 12	53 17	52 24	51 30	50 36	49 42	48 48	47 53	47 00	7	40
	50	57 42	56 47	55 52	54 57	54 03	53 08	52 14	51 20	50 27	49 34	48 40	47 47	46 53	46 00	7	50
8	00	56 34	55 38	54 44	53 49	52 54	52 01	51 07	50 14	49 21	48 28	47 35	46 43	45 50	45 00	8	00
	10	55 21	54 26	53 32	52 37	51 44	50 50	49 57	49 04	48 11	47 19	46 26	45 35	44 44	43 53	8	10
	20	54 04	53 09	52 15	51 21	50 27	49 34	48 41	47 50	47 00	46 06	45 14	44 22	43 31	42 40	8	20
	30	52 44	51 49	50 55	50 01	49 08	48 15	47 23	46 31	45 39	44 48	43 57	43 07	42 16	41 25	8	30
	40	51 19	50 23	49 30	48 36	47 44	46 51	46 00	45 08	44 17	43 27	42 36	41 47	40 56	40 06	8	40
	50	49 47	48 53	47 59	47 07	46 15	45 23	44 31	43 41	42 50	42 01	41 12	40 22	39 31	38 41	8	50
9	00	48 11	47 18	46 25	45 32	44 40	43 49	42 58	42 09	41 19	40 31	39 42	38 54	38 07	37 21	9	00
	10	46 30	45 36	44 44	43 51	43 01	42 10	41 21	40 32	39 43	38 56	38 07	37 21	36 34	35 48	9	10
	20	44 11	43 49	42 58	42 06	41 16	40 27	39 38	38 50	38 03	37 16	36 29	35 44	34 59	34 14	9	20
	30	42 47	41 56	41 05	40 14	39 26	38 38	37 50	37 03	36 17	35 31	34 46	34 02	33 18	32 34	9	30
	40	40 46	39 55	39 06	38 16	37 29	36 42	35 55	35 10	34 26	33 42	32 58	32 15	31 32	30 49	9	40
	50	38 38	37 48	37 01	36 13	35 26	34 40	33 55	33 12	32 28	31 46	31 04	30 24	29 43	29 02	9	50
10	00	36 22	35 34	34 47	34 01	33 17	32 33	31 50	31 08	30 27	29 47	29 06	28 27	27 47	27 07	10	00
	10	33 59	33 12	32 28	31 45	31 03	30 21	29 39	28 59	28 19	27 41	27 02	26 26	25 49	25 13	10	10
	20	31 28	30 44	29 59	29 19	28 39	27 59	27 21	26 43	25 57	25 30	24 54	24 20	23 46	23 12	10	20
	30	28 48															

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 17°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 17°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	3 14	3 05	2 57	2 48	2 40	2 34	2 26	2 19	2 13	2 07	2 01	1 56	0	10	
	20	6 27	6 09	5 52	5 35	5 20	5 05	4 52	4 39	4 25	4 13	4 01	3 50	0	20	
	30	9 35	9 09	8 44	8 20	7 57	7 35	7 15	6 55	6 36	6 18	6 01	5 44	0	30	
	40	12 38	12 05	11 32	11 00	10 31	10 03	9 35	9 09	8 44	8 21	7 58	7 35	0	40	
	50	15 34	14 53	14 14	13 36	13 00	12 24	11 52	11 20	10 50	10 20	9 52	9 24	0	50	
1	00	18 22	17 34	16 48	16 04	15 22	14 42	14 03	13 26	12 50	12 16	11 43	11 11	1	00	
	10	21 00	20 07	19 15	18 26	17 39	16 54	16 10	15 28	14 47	14 08	13 31	12 54	1	10	
	20	23 29	22 31	21 34	20 41	19 49	18 59	18 10	17 25	16 39	15 55	15 14	14 34	1	20	
	30	25 47	24 45	23 45	22 48	21 52	20 58	20 05	19 16	18 27	17 39	16 54	16 10	1	30	
	40	27 56	26 50	25 48	24 47	23 47	22 50	21 54	21 00	20 08	19 17	18 28	17 40	1	40	
	50	29 54	28 46	27 41	26 37	25 35	24 34	23 36	22 39	21 44	20 50	19 58	19 07	1	50	
2	00	31 43	30 34	29 26	28 20	27 15	26 12	25 12	24 13	23 14	22 18	21 23	20 30	2	00	
	10	33 23	32 11	31 02	29 55	28 48	27 43	26 40	25 39	24 39	23 40	22 42	21 46	2	10	
	20	34 53	33 41	32 31	31 21	30 14	29 07	28 02	27 00	25 58	24 56	23 57	22 59	2	20	
	30	36 15	35 03	33 52	32 41	31 32	30 25	29 18	28 14	27 10	26 08	25 08	24 07	2	30	
	40	37 30	36 16	35 04	33 54	32 44	31 36	30 29	29 23	28 18	27 15	26 13	25 10	2	40	
	50	38 35	37 22	36 10	34 59	33 50	32 40	31 32	30 26	29 20	28 15	27 12	26 09	2	50	
3	00	39 35	38 22	37 09	35 58	34 48	33 38	32 30	31 24	30 17	29 11	28 06	27 04	3	00	
	10	40 28	39 15	38 03	36 52	35 41	34 32	33 23	32 16	31 09	30 02	28 57	27 52	3	10	
	20	41 13	40 02	38 50	37 39	36 29	35 20	34 11	33 03	31 55	30 48	29 42	28 35	3	20	
	30	41 54	40 42	39 31	38 21	37 11	36 01	34 53	33 45	32 37	31 30	30 24	29 18	3	30	
	40	42 29	41 18	40 07	38 57	37 48	36 38	35 30	34 22	33 14	32 07	31 01	29 55	3	40	
	50	42 59	41 49	40 38	39 29	38 20	37 10	36 03	34 55	33 47	32 39	31 34	30 28	3	50	
4	00	43 23	42 14	41 05	39 56	38 47	37 38	36 31	35 23	34 15	33 09	32 02	30 56	4	00	
	10	43 44	42 35	41 26	40 19	39 10	38 02	36 54	35 47	34 40	33 33	32 27	31 21	4	10	
	20	44 00	42 52	41 43	40 36	39 29	38 21	37 14	36 05	35 00	33 53	32 48	31 42	4	20	
	30	44 12	43 05	41 58	40 50	39 43	38 36	37 30	36 24	35 16	34 10	33 05	31 59	4	30	
	40	44 19	43 13	42 07	41 00	39 54	38 47	37 42	36 36	35 30	34 24	33 18	32 13	4	40	
	50	44 24	43 17	42 12	41 07	40 01	38 55	37 49	36 44	35 38	34 33	33 29	32 23	4	50	
5	00	44 24	43 19	42 14	41 09	40 04	38 59	37 54	36 50	35 45	34 40	33 36	32 31	5	00	
	10	44 20	43 17	42 12	41 08	40 04	39 00	37 56	36 52	35 47	34 43	33 39	32 35	5	10	
	20	44 14	43 11	42 08	41 04	40 01	38 57	37 53	36 50	35 46	34 42	33 39	32 36	5	20	
	30	44 04	43 03	42 00	40 57	39 54	38 51	37 48	36 45	35 42	34 39	33 36	32 33	5	30	
	40	43 52	42 49	41 48	40 46	39 45	38 42	37 40	36 38	35 35	34 32	33 30	32 28	5	40	
	50	43 36	42 35	41 34	40 33	39 31	38 29	37 28	36 27	35 25	34 23	33 22	32 20	5	50	
6	00	43 16	42 17	41 16	40 16	39 15	38 14	37 13	36 13	35 12	34 11	33 10	32 09	6	00	
	10	42 55	41 55	40 56	39 56	38 56	37 56	36 55	35 55	34 55	33 55	32 56	31 55	6	10	
	20	42 29	41 31	40 32	39 33	38 34	37 35	36 36	35 37	34 37	33 37	32 39	31 39	6	20	
	30	42 01	41 03	40 05	39 07	38 09	37 11	36 13	35 14	34 15	33 17	32 18	31 19	6	30	
	40	41 31	40 33	39 36	38 39	37 42	36 44	35 46	34 49	33 50	32 53	31 56	30 57	6	40	
	50	40 57	40 00	39 04	38 07	37 11	36 14	35 18	34 21	33 23	32 27	31 30	30 33	6	50	
7	00	40 20	39 24	38 28	37 33	36 38	35 41	34 46	33 50	32 54	31 57	31 01	30 06	7	00	
	10	39 40	38 45	37 51	36 55	36 00	35 05	34 11	33 16	32 21	31 26	30 31	29 36	7	10	
	20	38 57	38 03	37 09	36 16	35 22	34 28	33 34	32 40	31 45	30 51	29 57	29 03	7	20	
	30	38 12	37 19	36 26	35 33	34 40	33 47	32 54	32 01	31 08	30 15	29 22	28 29	7	30	
	40	37 23	36 32	35 39	34 47	33 56	33 03	32 11	31 19	30 27	29 35	28 44	27 52	7	40	
	50	36 32	35 41	34 49	33 59	33 08	32 17	31 27	30 36	29 44	28 53	28 02	27 12	7	50	
8	00	35 38	34 47	33 58	33 08	32 17	31 28	30 38	29 48	28 58	28 09	27 19	26 29	8	00	
	10	34 40	33 52	33 03	32 13	31 25	30 36	29 48	28 59	28 10	27 21	26 33	25 45	8	10	
	20	33 40	32 53	32 04	31 17	30 29	29 41	28 54	28 07	27 19	26 32	25 46	24 59	8	20	
	30	32 37	31 50	31 03	30 17	29 30	28 44	27 58	27 13	26 26	25 40	24 55	24 10	8	30	
	40	31 31	30 44	30 00	29 14	28 29	27 44	26 59	26 15	25 30	24 46	24 02	23 18	8	40	
	50	30 21	29 36	28 53	28 09	27 25	26 42	25 58	25 16	24 32	23 50	23 07	22 24	8	50	
9	00	29 07	28 25	27 42	27 00	26 18	25 36	24 54	24 13	23 31	22 49	22 09	21 28	9	00	
	10	27 53	27 10	26 29	25 48	25 08	24 28	23 48	23 08	22 28	21 49	21 10	20 30	9	10	
	20	26 33	25 54	25 14	24 35	23 56	23 18	22 39	22 01	21 22	20 45	20 07	19 30	9	20	
	30	25 12	24 34	23 56	23 18	22 41	22 04	21 28	20 51	20 16	19 40	19 04	18 27	9	30	
	40	23 47	23 11	22 34	21 59	21 24	20 49	20 15	19 40	19 05	18 31	17 57	17 23	9	40	
	50	22 19	21 45	21 11	20 38	20 04	19 32	18 58	18 26	17 53	17 21	16 49	16 18	9	50	
10	00	20 49	20 17	19 45	19 13	18 42	18 11	17 40	17 10	16 39	16 09	15 40	15 10	10	00	
	10	19 16	18 45	18 16	17 46	17 17	16 49	16 20	15 52	15 24	14 56	14 28	14 01	10	10	
	20	17 40	17 12	16 45	16 18	15 51	15 24	14 58	14 32	14 05	13 40	13 15	12 50	10	20	
	30	16 02	15 37	15 11	14 46	14 22	13 58	13 34	13 10	12 37	12 23	12 00	11 37	10	30	
	40	14 21	13 58	13 36	13 14	12 51	12 30	12 08	11 47	11 26	11 04	10 44	10 23	10	40	
	50	12 38	12 18	11 58	11 39	11 19	11 00	10 41	10 22	10 03	9 45	9 27	9 08	10	50	
11	00	10 54	10 36	10 19	10 02	9 45	9 28	9 12	8 55	8 39	8 23	8 07	7 52	11	00	
	10	9 07	8 52	8 38	8 23	8 10	7 56	7 43	7 30	7 15	7 01	6 48	6 35	11	10	
	20	7 20	7 08	6 56	6 45	6 33	6 22	6 11	6 00	5 45	5 38	5 27	5 17	11	20	
	30	5 31	5 22	5 13	5 05	4 56	4 47	4 39	4 30	4 22	4 15	4 07	3 39	11	30	
	40	3 41	3 35	3 29	3 23	3 17	3 11	3 07	3 01	2 55	2 50	2 45	2 39	11	40	
	50	1 50	1 47	1 44	1 42	1 39	1 36	1 33	1 31	1 28	1 25	1 22	1 19	11	50	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 17°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 17°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 50	1 45	1 39	1 35	1 30	1 25	1 20	1 16	1 12	1 08	1 04	1 04		10
	20	3 40	3 29	3 19	3 09	3 00	2 50	2 42	2 33	2 25	2 16	2 09	2 09		20
	30	5 27	5 12	4 57	4 42	4 28	4 14	4 01	3 49	3 35	3 23	3 12	3 12		30
	40	7 14	6 53	6 33	6 14	5 55	5 37	5 20	5 03	4 46	4 30	4 15	4 15		40
	50	8 59	8 33	8 08	7 45	7 22	6 59	6 37	6 17	5 56	5 36	5 17	5 17		50
1	00	10 40	10 10	9 41	9 13	8 46	8 20	7 54	7 29	7 04	6 41	6 18	6 18	1	00
	10	12 19	11 45	11 12	10 40	10 08	9 38	9 08	8 40	8 12	7 44	7 18	7 18		10
	20	13 54	13 16	12 39	12 03	11 28	10 54	10 21	9 49	9 17	8 47	8 17	8 17		20
	30	15 26	14 44	14 03	13 23	12 45	12 08	11 31	10 56	10 21	9 47	9 13	9 13		30
	40	16 54	16 08	15 24	14 42	14 00	13 19	12 40	12 00	11 22	10 45	10 08	10 08		40
	50	18 17	17 29	16 42	15 56	15 11	14 27	13 45	13 03	12 21	11 42	11 03	11 03		50
2	00	19 36	18 46	17 56	17 07	16 19	15 32	14 47	14 03	13 18	12 35	11 54	11 54	2	00
	10	20 52	19 59	19 06	18 15	17 24	16 35	15 47	14 59	14 13	13 28	12 43	12 43		10
	20	22 02	21 06	20 12	19 18	18 26	17 35	16 44	15 54	15 05	14 18	13 31	13 31		20
	30	23 08	22 11	21 15	20 19	19 24	18 30	17 38	16 46	15 55	15 05	14 16	14 16		30
	40	24 10	23 10	22 13	21 15	20 19	19 23	18 29	17 36	16 42	15 50	14 59	14 59		40
	50	25 07	24 07	23 07	22 07	21 09	20 13	19 16	18 21	17 26	16 33	15 38	15 38		50
3	00	26 00	24 58	23 57	22 57	21 57	20 59	20 01	19 04	18 08	17 12	16 17	16 17	3	00
	10	26 49	25 46	24 44	23 42	22 42	21 42	20 43	19 44	18 46	17 49	16 53	16 53		10
	20	27 32	26 29	25 26	24 24	23 23	22 21	21 20	20 21	19 22	18 24	17 26	17 26		20
	30	28 14	27 09	26 05	25 02	23 59	22 58	21 57	20 56	19 55	18 56	17 58	17 58		30
	40	28 49	27 44	26 40	25 36	24 33	23 31	22 29	21 28	20 26	19 26	18 26	18 26		40
	50	29 22	28 16	27 11	26 07	25 04	24 01	22 58	21 56	20 53	19 52	18 51	18 51		50
4	00	29 50	28 44	27 39	26 35	25 31	24 27	23 24	22 21	21 18	20 16	19 14	19 14	4	00
	10	30 14	29 09	28 04	26 59	25 55	24 51	23 47	22 44	21 40	20 38	19 36	19 36		10
	20	30 36	29 30	28 25	27 20	26 15	25 11	24 08	23 04	22 00	20 57	19 55	19 55		20
	30	30 53	29 48	28 43	27 38	26 33	25 29	24 25	23 21	22 17	21 13	20 10	20 10		30
	40	31 07	30 02	28 57	27 53	26 48	25 43	24 39	23 35	22 31	21 27	20 24	20 24		40
	50	31 18	30 14	29 09	28 04	26 59	25 55	24 51	23 47	22 43	21 39	20 35	20 35		50
5	00	31 26	30 21	29 17	28 12	27 08	26 04	25 00	23 56	22 52	21 47	20 44	20 44	5	00
	10	31 30	30 26	29 22	28 18	27 13	26 09	25 06	24 02	22 58	21 55	20 51	20 51		10
	20	31 32	30 27	29 24	28 20	27 17	26 13	25 09	24 06	23 02	21 59	20 56	20 56		20
	30	31 30	30 26	29 23	28 20	27 17	26 14	25 10	24 07	23 04	22 01	20 58	20 58		30
	40	31 25	30 22	29 20	28 17	27 14	26 12	25 09	24 06	23 03	22 00	20 57	20 57		40
	50	31 18	30 16	29 14	28 11	27 09	26 07	25 04	24 02	23 00	21 58	20 55	20 55		50
6	00	31 07	30 06	29 04	28 03	27 02	26 00	24 58	23 57	22 54	21 53	20 50	20 50	6	00
	10	30 54	29 54	28 52	27 52	26 51	25 50	24 49	23 48	22 46	21 45	20 44	20 44		10
	20	30 38	29 39	28 39	27 38	26 38	25 38	24 39	23 38	22 37	21 36	20 36	20 36		20
	30	30 20	29 21	28 22	27 22	26 23	25 23	24 24	23 25	22 24	21 24	20 25	20 25		30
	40	29 59	29 01	28 02	27 04	26 05	25 06	24 08	23 09	22 10	21 11	20 11	20 11		40
	50	29 35	28 38	27 41	26 42	25 45	24 48	23 50	22 51	21 53	20 56	19 57	19 57		50
7	00	29 09	28 12	27 16	26 20	25 23	24 26	23 29	22 32	21 35	20 37	19 40	19 40	7	00
	10	28 40	27 44	26 49	25 54	24 58	24 02	23 06	22 10	21 13	20 18	19 22	19 22		10
	20	28 09	27 14	26 20	25 25	24 30	23 36	22 41	21 46	20 51	19 56	19 01	19 01		20
	30	27 35	26 42	25 49	24 55	24 01	23 08	22 14	21 21	20 26	19 32	18 39	18 39		30
	40	26 59	26 07	25 15	24 22	23 30	22 38	21 45	20 53	20 00	19 07	18 14	18 14		40
	50	26 21	25 30	24 39	23 47	22 57	22 05	21 14	20 23	19 31	18 40	17 48	17 48		50
8	00	25 40	24 50	24 00	23 11	22 20	21 31	20 41	19 51	19 01	18 11	17 20	17 20	8	00
	10	24 56	24 08	23 20	22 31	21 43	20 55	20 06	19 17	18 28	17 40	16 51	16 51		10
	20	24 11	23 24	22 37	21 50	21 03	20 16	19 29	18 42	17 54	17 07	16 20	16 20		20
	30	23 24	22 38	21 52	21 07	20 21	19 36	18 50	18 05	17 19	16 33	15 48	15 48		30
	40	22 34	21 50	21 06	20 21	19 37	18 54	18 10	17 26	16 41	15 57	15 14	15 14		40
	50	21 41	20 58	20 06	19 34	18 51	18 10	17 27	16 45	16 02	15 20	14 38	14 38		50
9	00	20 47	20 07	19 26	18 44	18 04	17 23	16 43	16 03	15 22	14 41	14 01	14 01	9	00
	10	19 51	19 12	18 32	17 54	17 14	16 36	15 57	15 19	14 39	14 01	13 22	13 22		10
	20	18 52	18 15	17 38	17 01	16 24	15 47	15 09	14 33	13 56	13 20	12 43	12 43		20
	30	17 52	17 16	16 42	16 06	15 31	14 56	14 20	13 46	13 11	12 36	12 01	12 01		30
	40	16 50	16 16	15 43	15 10	14 37	14 03	13 31	12 58	12 24	11 52	11 19	11 19		40
	50	15 46	15 14	14 44	14 12	13 41	13 09	12 39	12 08	11 37	11 06	10 35	10 35		50
10	00	14 41	14 11	13 42	13 13	12 44	12 15	11 46	11 17	10 48	10 19	9 51	9 51	10	00
	10	13 33	13 05	12 39	12 11	11 45	11 18	10 51	10 25	9 58	9 31	9 06	9 06		10
	20	12 24	11 59	11 35	11 10	10 45	10 20	9 56	9 32	9 07	8 43	8 19	8 19		20
	30	11 15	10 51	10 29	10 06	9 44	9 22	9 00	8 38	8 15	7 53	7 31	7 31		30
	40	10 03	9 43	9 22	9 02	8 42	8 22	8 02	7 42	7 22	7 03	6 44	6 44		40
	50	8 50	8 32	8 14	7 57	7 39	7 22	7 04	6 47	6 29	6 12	5 55	5 55		50
11	00	7 37	7 21	7 05	6 50	6 35	6 20	6 05	5 50	5 34	5 20	5 05	5 05	11	00
	10	6 22	6 09	5 55	5 43	5 31	5 17	5 05	4 52	4 40	4 28	4 15	4 15		10
	20	5 06	4 56	4 46	4 35	4 25	4 15	4 05	3 55	3 44	3 35	3 24	3 24		20
	30	3 51	3 43	3 34	3 27	3 19	3 12	3 04	2 56	2 48	2 41	2 34	2 34		30
	40	2 34	2 29	2 24	2 19	2 13	2 08	2 03	1 58	1 52	1 48	1 43	1 43		40
	50	1 17	1 14	1 12	1 09	1 07	1 04	1 01	0 59	0 56	0 54	0 52	0 52		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 18°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 18°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	20 49	17 56	15 43	13 56	12 29	11 18	10 17	9 26	8 41	8 03	7 28	6 56		10	10	
	20	37 01	32 43	29 12	26 15	23 46	21 40	19 52	18 17	16 55	15 43	14 39	13 40		20	20	
	30	48 07	43 35	39 39	36 14	33 13	30 35	28 16	26 13	24 23	22 45	21 16	19 57		30	30	
	40	55 33	51 18	47 26	43 56	40 46	37 56	35 21	33 02	30 55	29 00	27 15	25 39		40	40	
	50	60 39	56 46	53 10	49 49	46 41	43 49	41 11	38 44	36 30	34 25	32 29	30 43		50	50	
1	00	64 14	60 44	57 25	54 17	51 19	48 32	45 55	43 28	41 12	39 03	37 02	35 09	1	00	10	
	10	66 49	63 41	60 39	57 44	54 57	52 17	49 46	47 22	45 07	42 58	40 56	39 01		10	10	
	20	68 45	65 53	63 07	60 25	57 49	55 18	52 54	50 35	48 22	46 16	44 15	42 19		20	20	
	30	70 11	67 34	65 01	62 31	60 05	57 44	55 27	53 14	51 07	49 03	47 04	45 10		30	30	
	40	71 05	68 52	66 29	64 11	61 54	59 41	57 31	55 25	53 23	51 23	49 28	47 36		40	40	
	50	72 16	69 51	67 40	65 30	63 22	61 16	59 13	57 13	55 16	53 21	51 29	49 41		50	50	
2	00	72 41	70 37	68 34	66 33	64 32	62 34	60 38	58 43	56 51	55 01	53 13	51 27	2	00	10	
	10	73 09	71 13	69 17	67 22	65 29	63 36	61 46	59 57	58 10	56 24	54 40	52 59		10	10	
	20	73 28	71 39	69 50	68 02	66 14	64 28	62 42	60 58	59 15	57 34	55 54	54 15		20	20	
	30	73 40	71 58	70 14	68 32	66 50	65 08	63 28	61 48	60 11	58 33	56 56	55 21		30	30	
	40	73 49	72 10	70 32	68 55	67 17	65 41	64 05	62 30	60 56	59 21	57 48	56 16		40	40	
	50	73 51	72 17	70 44	69 12	67 39	66 06	64 34	63 03	61 32	60 01	58 31	57 02		50	50	
3	00	73 51	72 21	70 51	69 23	67 53	66 25	64 56	63 29	62 01	60 33	59 07	57 41	3	00	10	
	10	73 46	72 20	70 55	69 30	68 03	66 38	65 14	63 49	62 24	60 59	59 36	58 12		10	10	
	20	73 39	72 16	70 54	69 32	68 09	66 47	65 25	64 03	62 41	61 19	59 58	58 37		20	20	
	30	73 29	72 09	70 50	69 31	68 11	66 51	65 32	64 12	62 54	61 34	60 15	58 56		30	30	
	40	73 16	72 00	70 43	69 26	68 08	66 52	65 35	64 19	63 04	61 45	60 27	59 11		40	40	
	50	73 02	71 48	70 34	69 19	68 03	66 49	65 34	64 19	63 05	61 50	60 35	59 21		50	50	
4	00	72 45	71 33	70 21	69 08	67 55	66 43	65 30	64 17	63 05	61 52	60 39	59 26	4	00	10	
	10	72 26	71 16	70 06	68 55	67 45	66 34	65 23	64 12	63 01	61 50	60 39	59 28		10	10	
	20	72 05	70 57	69 49	68 40	67 31	66 22	65 13	64 04	62 55	61 45	60 35	59 26		20	20	
	30	71 43	70 36	69 30	68 22	67 15	66 08	65 00	63 52	62 44	61 36	60 29	59 21		30	30	
	40	71 19	70 14	69 08	68 03	66 57	65 51	64 44	63 38	62 32	61 25	60 19	59 12		40	40	
	50	70 54	69 49	68 44	67 41	66 35	65 31	64 27	63 21	62 16	61 11	60 05	59 00		50	50	
5	00	70 25	69 23	68 19	67 16	66 13	65 10	64 06	63 02	61 59	60 54	59 49	58 45	5	00	10	
	10	69 56	68 55	67 53	66 51	65 48	64 46	63 43	62 40	61 37	60 34	59 32	58 28		10	10	
	20	69 26	68 25	67 24	66 22	65 21	64 19	63 18	62 16	61 15	60 12	59 11	58 08		20	20	
	30	68 53	67 52	66 52	65 52	64 51	63 51	62 50	61 50	60 49	59 47	58 46	57 45		30	30	
	40	68 18	67 18	66 18	65 19	64 20	63 20	62 20	61 20	60 20	59 20	58 20	57 19		40	40	
	50	67 42	66 43	65 44	64 46	63 46	62 47	61 48	60 49	59 50	58 51	57 51	56 52		50	50	
6	00	67 04	66 05	65 07	64 09	63 10	62 12	61 13	60 15	59 16	58 18	57 20	56 20	6	00	10	
	10	66 23	65 25	64 28	63 30	62 32	61 34	60 37	59 39	58 41	57 43	56 45	55 47		10	10	
	20	65 40	64 44	63 46	62 50	61 52	60 55	59 58	59 01	58 03	57 06	56 08	55 11		20	20	
	30	64 56	63 59	63 03	62 06	61 09	60 13	59 16	58 19	57 22	56 25	55 29	54 33		30	30	
	40	64 09	63 13	62 16	61 20	60 24	59 28	58 32	57 35	56 40	55 43	54 47	53 51		40	40	
	50	63 21	62 24	61 28	60 33	59 36	58 41	57 45	56 50	55 53	54 58	54 03	53 07		50	50	
7	00	62 28	61 33	60 37	59 42	58 46	57 51	56 56	56 01	55 05	54 10	53 15	52 20	7	00	10	
	10	61 34	60 39	59 44	58 48	57 53	56 58	56 03	55 08	54 14	53 19	52 24	51 30		10	10	
	20	60 37	59 42	58 47	57 52	56 56	56 02	55 08	54 13	53 19	52 25	51 31	50 36		20	20	
	30	59 37	58 42	57 47	56 53	55 58	55 03	54 10	53 16	52 22	51 28	50 35	49 40		30	30	
	40	58 34	57 39	56 44	55 50	54 56	54 01	53 08	52 14	51 21	50 27	49 35	48 42		40	40	
	50	57 27	56 32	55 39	54 44	53 50	52 56	52 03	51 10	50 17	49 24	48 32	47 39		50	50	
8	00	56 17	55 23	54 28	53 35	52 41	51 48	50 54	50 01	49 10	48 17	47 25	46 33	8	00	10	
	10	55 03	54 08	53 15	52 21	51 28	50 35	49 42	48 50	47 59	47 06	46 15	45 23		10	10	
	20	53 45	52 51	51 57	51 04	50 11	49 18	48 26	47 35	46 44	45 52	45 01	44 10		20	20	
	30	52 23	51 29	50 36	49 43	48 50	47 58	47 06	46 15	45 24	44 33	43 44	42 54		30	30	
	40	50 55	50 02	49 08	48 17	47 24	46 33	45 42	44 51	44 02	43 12	42 22	41 33		40	40	
	50	49 23	48 30	47 37	46 46	45 54	45 03	44 13	43 23	42 34	41 45	40 56	40 08		50	50	
9	00	47 46	46 53	46 01	45 10	44 18	43 28	42 39	41 50	41 02	40 13	39 26	38 38	9	00	10	
	10	46 03	45 11	44 20	43 30	42 38	41 49	41 00	40 13	39 25	38 35	37 51	37 06		10	10	
	20	44 14	43 23	42 32	41 43	40 54	40 05	39 17	38 30	37 44	36 57	36 12	35 28		20	20	
	30	42 20	41 28	40 39	39 51	39 02	38 15	37 29	36 43	35 57	35 12	34 28	33 41		30	30	
	40	40 17	39 28	38 39	37 52	37 04	36 19	35 34	34 49	34 05	33 22	32 40	31 58		40	40	
	50	38 09	37 20	36 34	35 48	35 02	34 17	33 34	32 51	32 09	31 27	30 47	30 07		50	50	
10	00	35 53	35 07	34 21	33 37	32 53	32 11	31 29	30 47	30 07	29 28	28 49	28 11	10	00	10	
	10	33 30	32 45	32 02	31 20	30 37	29 57	29 17	28 38	28 00	27 22	26 46	26 09		10	10	
	20	31 00	30 17	29 36	28 56	28 16	27 38	27 01	26 24	25 49	25 13	24 39	24 04		20	20	
	30	28 22	27 42	27 04	26 26	25 48	25 13	24 38	24 04	23 31	22 58	22 26	21 55		30	30	
	40	25 36	24 59	24 23	23 49	23 15	22 42	22 10	21 38	21 09	20 38	20 09	19 41		40	40	
	50	22 43	22 10	21 37	21 06	20 35	20 06	19 36	19 09	18 42	18 14	17 49	17 23		50	50	
11	00	19 44	19 14	18 45	18 18	17 50	17 25	16 59	16 34	16 10	15 47	15 24	15 01	11	00	10	
	10	16 37	16 11	15 47	15 24	15 00	14 38	14 17	13 55	13 35	13 15	12 56	12 37		10	10	
	20	13 23	13 04	12 44	12 25	12 06	11 48	11 31	11 13	10 56	10 41						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 18°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 18°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 52	1 47	1 41	1 36	1 32	1 27	1 22	1 17	1 13	1 09	1 05	0	10
	20	3 44	3 32	3 22	3 13	3 02	2 53	2 44	2 35	2 26	2 18	2 10	0	20
	30	5 33	5 17	5 02	4 47	4 33	4 18	4 05	3 52	3 39	3 26	3 14	0	30
	40	7 23	7 01	6 41	6 21	6 02	5 43	5 25	5 08	4 51	4 34	4 17	0	40
	50	9 09	8 42	8 17	7 53	7 29	7 06	6 44	6 22	6 01	5 41	5 21	0	50
1	00	10 52	10 20	9 51	9 23	8 54	8 27	8 01	7 35	7 11	6 46	6 23	1	00
	10	12 33	11 57	11 23	10 50	10 17	9 47	9 17	8 47	8 19	7 50	7 24	1	10
	20	14 09	13 30	12 52	12 14	11 38	11 04	10 29	9 56	9 25	8 54	8 22	1	20
	30	15 42	14 58	14 17	13 36	12 57	12 18	11 42	11 05	10 29	9 54	9 21	1	30
	40	17 11	16 24	15 39	14 56	14 12	13 31	12 50	12 10	11 32	10 53	10 17	1	40
	50	18 35	17 45	16 57	16 10	15 25	14 39	13 55	13 13	12 31	11 50	11 11	1	50
2	00	19 56	19 03	18 12	17 22	16 33	15 45	14 59	14 13	13 29	12 45	12 03	2	00
	10	21 11	20 16	19 23	18 30	17 39	16 48	15 59	15 11	14 24	13 37	12 52	2	10
	20	22 22	21 24	20 31	19 34	18 40	17 48	16 57	16 05	15 16	14 25	13 40	2	20
	30	23 29	22 29	21 31	20 35	19 39	18 44	17 51	16 58	16 06	15 15	14 26	2	30
	40	24 30	23 30	22 30	21 32	20 34	19 38	18 42	17 48	16 54	16 00	15 08	2	40
	50	25 27	24 25	23 25	22 25	21 26	20 27	19 30	18 33	17 37	16 43	15 49	2	50
3	00	26 20	25 16	24 15	23 13	22 13	21 13	20 14	19 16	18 19	17 23	16 28	3	00
	10	27 09	26 04	25 01	23 59	22 57	21 57	20 56	19 56	18 58	18 00	17 03	3	10
	20	27 52	26 47	25 43	24 40	23 38	22 36	21 34	20 34	19 34	18 35	17 37	3	20
	30	28 32	27 27	26 22	25 18	24 15	23 12	22 09	21 08	20 07	19 07	18 07	3	30
	40	29 08	28 02	26 57	25 52	24 48	23 45	22 42	21 39	20 37	19 36	18 36	3	40
	50	29 39	28 33	27 27	26 23	25 19	24 14	23 10	22 07	21 05	20 03	19 01	3	50
4	00	30 07	29 01	27 55	26 50	25 45	24 40	23 37	22 33	21 29	20 27	19 24	4	00
	10	30 31	29 25	28 19	27 14	26 09	25 04	23 59	22 55	21 51	20 48	19 45	4	10
	20	30 52	29 46	28 40	27 35	26 29	25 24	24 19	23 15	22 11	21 07	20 04	4	20
	30	31 08	30 02	28 57	27 51	26 46	25 41	24 36	23 32	22 27	21 23	20 19	4	30
	40	31 22	30 16	29 10	28 06	27 00	25 55	24 50	23 45	22 41	21 37	20 33	4	40
	50	31 32	30 27	29 21	28 16	27 11	26 06	25 02	23 56	22 52	21 48	20 44	4	50
5	00	31 39	30 34	29 29	28 23	27 19	26 14	25 10	24 06	23 01	21 57	20 53	5	00
	10	31 42	30 38	29 33	28 29	27 25	26 20	25 16	24 11	23 07	22 03	20 59	5	10
	20	31 43	30 39	29 35	28 31	27 26	26 22	25 18	24 15	23 11	22 07	21 03	5	20
	30	31 41	30 37	29 33	28 30	27 27	26 23	25 19	24 16	23 12	22 09	21 05	5	30
	40	31 35	30 32	29 29	28 27	27 23	26 20	25 17	24 14	23 11	22 07	21 04	5	40
	50	31 27	30 24	29 22	28 20	27 18	26 15	25 13	24 10	23 07	22 04	21 01	5	50
6	00	31 16	30 15	29 13	28 11	27 09	26 07	25 06	24 03	23 01	21 59	20 57	6	00
	10	31 02	30 01	29 00	27 59	26 58	25 57	24 55	23 54	22 53	21 51	20 50	6	10
	20	30 46	29 46	28 46	27 45	26 45	25 45	24 44	23 43	22 43	21 42	20 40	6	20
	30	30 26	29 27	28 27	27 28	26 29	25 29	24 30	23 30	22 30	21 29	20 30	6	30
	40	30 04	29 06	28 07	27 09	26 10	25 12	24 13	23 14	22 15	21 16	20 16	6	40
	50	29 40	28 43	27 45	26 47	25 50	24 52	23 54	22 56	21 58	21 00	20 02	6	50
7	00	29 13	28 16	27 20	26 24	25 27	24 30	23 33	22 36	21 39	20 42	19 45	7	00
	10	28 43	27 48	26 53	25 57	25 02	24 06	23 10	22 13	21 17	20 21	19 25	7	10
	20	28 11	27 17	26 23	25 28	24 34	23 39	22 44	21 49	20 54	19 59	19 04	7	20
	30	27 58	26 44	25 51	24 58	24 05	23 11	22 17	21 23	20 29	19 35	18 42	7	30
	40	27 01	26 09	25 17	24 24	23 33	22 40	21 48	20 55	20 02	19 10	18 17	7	40
	50	26 22	25 31	24 40	23 49	22 58	22 08	21 17	20 25	19 34	18 43	17 51	7	50
8	00	25 41	24 51	24 01	23 12	22 22	21 32	20 43	19 53	19 03	18 13	17 22	8	00
	10	24 57	24 09	23 20	22 32	21 43	20 55	20 07	19 19	18 31	17 42	16 53	8	10
	20	24 11	23 24	22 37	21 50	21 04	20 17	19 30	18 43	17 56	17 09	16 22	8	20
	30	23 22	22 37	21 52	21 06	20 22	19 36	18 51	18 06	17 20	16 34	15 50	8	30
	40	22 33	21 49	21 05	20 22	19 38	18 53	18 10	17 26	16 42	15 59	15 14	8	40
	50	21 40	20 58	20 15	19 34	18 52	18 09	17 28	16 45	16 03	15 21	14 39	8	50
9	00	20 45	20 05	19 25	18 45	18 04	17 23	16 43	16 02	15 22	14 41	14 01	9	00
	10	19 49	19 10	18 31	17 53	17 14	16 35	15 57	15 19	14 40	14 01	13 23	9	10
	20	18 50	18 13	17 36	17 00	16 23	15 46	15 09	14 33	13 56	13 20	12 43	9	20
	30	17 50	17 15	16 39	16 05	15 30	14 55	14 21	13 45	13 11	12 37	12 02	9	30
	40	16 48	16 15	15 41	15 09	14 36	14 02	13 30	12 57	12 24	11 52	11 22	9	40
	50	15 44	15 13	14 41	14 10	13 40	13 09	12 38	12 07	11 37	11 06	10 36	9	50
10	00	14 38	14 09	13 40	13 11	12 42	12 14	11 45	11 17	10 48	10 20	9 51	10	00
	10	13 31	13 04	12 37	12 11	11 44	11 17	10 50	10 24	9 58	9 31	9 05	10	10
	20	12 22	11 57	11 33	11 08	10 44	10 20	9 55	9 32	9 07	8 43	8 18	10	20
	30	11 12	10 50	10 28	10 05	9 43	9 21	8 59	8 37	8 15	7 53	7 31	10	30
	40	10 00	9 41	9 20	9 01	8 41	8 21	8 01	7 42	7 22	7 03	6 43	10	40
	50	8 48	8 31	8 13	7 55	7 38	7 20	7 03	6 46	6 29	6 12	5 55	10	50
11	00	7 35	7 19	7 04	6 49	6 34	6 19	6 04	5 49	5 34	5 20	5 05	11	00
	10	6 21	6 07	5 55	5 42	5 29	5 17	5 04	4 51	4 40	4 27	4 15	11	10
	20	5 05	4 55	4 45	4 35	4 24	4 14	4 04	3 54	3 44	3 35	3 25	11	20
	30	3 49	3 42	3 34	3 27	3 18	3 11	3 04	2 56	2 49	2 42	2 34	11	30
	40	2 33	2 28	2 23	2 17	2 12	2 07	2 03	1 58	1 52	1 48	1 43	11	40
	50	1 16	1 14	1 11	1 09	1 06	1 04	1 03	1 01	0 59	0 57	0 55	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 19°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 19°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	24 30	20 40	17 47	15 35	13 49	12 22	11 11	10 11	9 19	8 36	7 57	7 23	0	10	
	20	42 03	36 47	32 29	28 58	26 02	23 34	21 28	19 40	18 07	16 45	15 32	14 28	0	20	
	30	53 02	47 51	43 20	39 23	35 57	32 57	30 19	28 00	25 57	24 09	22 31	21 03	0	30	
	40	59 57	55 17	51 01	47 08	43 39	40 28	37 38	35 03	32 44	30 37	28 43	26 57	0	40	
	50	64 32	60 23	56 30	52 52	49 30	46 22	43 30	40 51	38 25	36 10	34 05	32 10	0	50	
1	00	67 38	63 58	60 28	57 07	53 58	50 59	48 12	45 35	43 07	40 49	38 41	36 40	1	00	
	10	69 50	66 33	63 23	60 20	57 25	54 36	51 57	49 24	47 00	44 44	42 35	40 33	1	10	
	20	71 25	68 28	65 35	62 47	60 05	57 28	54 57	52 32	50 12	47 59	45 52	43 51	1	20	
	30	72 34	69 54	67 15	64 42	62 11	59 44	57 22	55 04	52 50	50 42	48 38	46 39	1	30	
	40	73 25	70 58	68 33	66 10	63 50	61 33	59 18	57 08	55 01	52 57	50 58	49 02	1	40	
	50	74 01	71 46	69 31	67 18	65 09	63 00	60 53	58 50	56 49	54 51	52 55	51 03	1	50	
2	00	74 28	72 22	70 17	68 13	66 11	64 09	62 10	60 13	58 18	56 25	54 34	52 46	2	00	
	10	74 46	72 48	70 51	68 55	67 00	65 06	63 13	61 21	59 31	57 43	55 57	54 12	2	10	
	20	74 57	73 06	71 16	69 27	67 38	65 50	64 03	62 17	60 31	58 48	57 07	55 26	2	20	
	30	75 02	73 19	71 34	69 50	68 07	66 25	64 43	63 02	61 21	59 42	58 04	56 26	2	30	
	40	75 04	73 24	71 46	70 09	68 29	66 52	65 15	63 37	62 01	60 26	58 52	57 18	2	40	
	50	75 01	73 26	71 52	70 18	68 46	67 12	65 39	64 06	62 33	61 02	59 31	58 01	2	50	
3	00	74 55	73 24	71 54	70 25	68 56	67 26	65 57	64 28	62 59	61 30	60 03	58 35	3	00	
	10	74 45	73 19	71 53	70 27	69 01	67 35	66 09	64 44	63 17	61 52	60 28	59 03	3	10	
	20	74 34	73 11	71 48	70 25	69 02	67 39	66 16	64 55	63 32	62 09	60 47	59 25	3	20	
	30	74 19	72 59	71 40	70 20	69 01	67 40	66 20	65 00	63 40	62 21	61 01	59 42	3	30	
	40	74 02	72 46	71 29	70 11	68 54	67 37	66 20	65 03	63 44	62 27	61 10	59 53	3	40	
	50	73 44	72 30	71 15	70 00	68 45	67 30	66 16	65 01	63 45	62 30	61 15	59 59	3	50	
4	00	73 24	72 12	70 59	69 46	68 34	67 21	66 09	64 55	63 42	62 29	61 15	60 03	4	00	
	10	73 02	71 51	70 41	69 31	68 20	67 09	65 58	64 46	63 35	62 24	61 13	60 01	4	10	
	20	72 38	71 30	70 22	69 12	68 03	66 54	65 45	64 35	63 26	62 16	61 06	59 56	4	20	
	30	72 13	71 06	69 59	68 52	67 44	66 36	65 29	64 21	63 13	62 06	60 57	59 49	4	30	
	40	71 46	70 40	69 35	68 29	67 23	66 17	65 11	64 05	62 58	61 51	60 45	59 37	4	40	
	50	71 17	70 13	69 09	68 05	67 00	65 55	64 50	63 46	62 41	61 35	60 30	59 24	4	50	
5	00	70 47	69 44	68 41	67 38	66 34	65 31	64 27	63 23	62 19	61 16	60 11	59 07	5	00	
	10	70 15	69 14	68 12	67 09	66 07	65 04	64 02	62 59	61 56	60 54	59 51	58 47	5	10	
	20	69 41	68 41	67 40	66 38	65 38	64 36	63 35	62 33	61 31	60 29	59 27	58 25	5	20	
	30	69 06	68 06	67 06	66 06	65 06	64 05	63 05	62 05	61 04	60 03	59 01	58 00	5	30	
	40	68 29	67 31	66 32	65 31	64 32	63 32	62 33	61 33	60 33	59 33	58 33	57 33	5	40	
	50	67 51	66 53	65 54	64 55	63 57	62 57	61 59	61 00	60 00	59 01	58 02	57 03	5	50	
6	00	67 10	66 12	65 14	64 16	63 19	62 20	61 22	60 24	59 25	58 27	57 28	56 29	6	00	
	10	66 28	65 30	64 33	63 36	62 38	61 41	60 44	59 46	58 48	57 50	56 52	55 55	6	10	
	20	65 43	64 46	63 50	62 53	61 56	60 59	60 02	59 06	58 09	57 11	56 14	55 17	6	20	
	30	64 57	64 00	63 04	62 08	61 12	60 15	59 19	58 22	57 25	56 29	55 33	54 36	6	30	
	40	64 08	63 12	62 17	61 21	60 25	59 28	58 33	57 37	56 41	55 46	54 49	53 53	6	40	
	50	63 17	62 21	61 26	60 30	59 35	58 39	57 44	56 49	55 53	54 58	54 02	53 07	6	50	
7	00	62 23	61 28	60 33	59 37	58 43	57 48	56 53	55 59	55 03	54 09	53 14	52 19	7	00	
	10	61 27	60 32	59 38	58 42	57 47	56 52	55 57	55 04	54 10	53 16	52 22	51 27	7	10	
	20	60 28	59 33	58 39	57 45	56 50	55 55	55 02	54 08	53 14	52 21	51 26	50 33	7	20	
	30	59 26	58 31	57 37	56 43	55 50	54 55	54 02	53 09	52 15	51 21	50 28	49 35	7	30	
	40	58 21	57 27	56 33	55 39	54 46	53 52	52 59	52 06	51 13	50 20	49 27	48 35	7	40	
	50	57 13	56 19	55 25	54 32	53 39	52 45	51 53	51 00	50 07	49 16	48 24	47 31	7	50	
8	00	56 01	55 07	54 14	53 20	52 27	51 35	50 42	49 50	48 59	48 06	47 15	46 24	8	00	
	10	54 46	53 52	52 58	52 05	51 14	50 21	49 29	48 38	47 46	46 55	46 04	45 13	8	10	
	20	53 26	52 32	51 40	50 46	49 55	49 02	48 12	47 21	46 30	45 40	44 49	43 59	8	20	
	30	52 02	51 08	50 16	49 24	48 33	47 41	46 51	46 00	45 10	44 20	43 30	42 42	8	30	
	40	50 33	49 41	48 49	47 57	47 06	46 15	45 25	44 35	43 45	42 57	42 08	41 20	8	40	
	50	49 03	48 08	47 16	46 24	45 35	44 45	43 55	43 06	42 17	41 29	40 42	39 54	8	50	
9	00	47 21	46 30	45 39	44 48	43 58	43 09	42 20	41 32	40 44	39 57	39 11	38 24	9	00	
	10	45 37	44 47	43 57	43 06	42 18	41 29	40 41	39 54	39 06	38 21	37 35	36 50	9	10	
	20	43 48	42 57	42 08	41 19	40 31	39 44	38 57	38 11	37 25	36 40	35 56	35 12	9	20	
	30	41 52	41 02	40 15	39 27	38 39	37 53	37 08	36 22	35 39	34 55	34 12	33 29	9	30	
	40	39 50	39 02	38 14	37 28	36 42	35 57	35 13	34 30	33 46	33 05	32 23	31 42	9	40	
	50	37 41	36 54	36 09	35 23	34 39	33 55	33 13	32 31	31 50	31 10	30 30	29 51	9	50	
10	00	35 26	34 40	33 56	33 12	32 30	31 49	31 08	30 28	29 48	29 10	28 32	27 55	10	00	
	10	33 03	32 20	31 37	30 56	30 15	29 36	28 57	28 19	27 42	27 06	26 29	25 55	10	10	
	20	30 33	29 52	29 13	28 33	27 55	27 17	26 41	26 05	25 30	24 57	24 23	23 50	10	20	
	30	27 56	27 17	26 41	26 05	25 29	24 54	24 20	23 46	23 14	22 42	22 11	21 41	10	30	
	40	25 12	24 36	24 02	23 28	22 55	22 23	21 52	21 22	20 53	20 24	19 56	19 27	10	40	
	50	22 21	21 49	21 18	20 47	20 18	19 49	19 21	18 54	18 27	18 01	17 36	17 11	10	50	
11	00	19 23	18 54	18 27	18 00	17 34	17 09	16 44	16 21	15 57	15 35	15 12	14 50	11	00	
	10	16 19	15 55	15 32	15 08	14 47	14 25	14 04	13 44	13 24	13 05	12 46	12 27	11	10	
	20	13 11	12 51	12 31	12 12	11 54	11 37	11 20	11 03	10 47	10 31	10 16	10 01	11	20	
	30	9 57	9 42	9 27	9 13	8 59	8 45	8 32	8 20	8 08	7 56	7 44	7 33	11	30	
	40	6 40	6 29	6 20	6 11	6 01	5 52	5 43	5 35	5 26	5 19	5 11	5 03	11	40	
	50	3 20	3 16	3 10	3 05	3 01	2 57	2 5								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 19°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 19°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	6 53	6 25	6 02	5 39	5 19	5 01	4 44	4 29	4 15	4 01	3 49	3 38		10	00	
	20	13 31	12 40	11 52	11 10	10 32	9 57	9 23	8 53	8 26	7 59	7 35	7 12		20	00	
	30	19 43	18 31	17 25	16 25	15 30	14 39	13 52	13 08	12 28	11 51	11 15	10 42		30	00	
	40	25 22	23 54	22 34	21 19	20 10	19 07	18 07	17 12	16 20	15 32	14 46	14 03		40	00	
	50	30 23	28 44	27 13	25 48	24 29	23 14	22 05	21 00	19 59	19 01	18 07	17 16		50	00	
1	00	34 47	33 02	31 23	29 51	28 24	27 01	25 44	24 31	23 23	22 18	21 16	20 18	1	00	00	
	10	38 37	36 48	35 04	33 27	31 55	30 27	29 04	27 45	26 31	25 20	24 13	23 09		10	00	
	20	41 55	40 05	38 19	36 38	35 03	33 32	32 05	30 43	29 24	28 08	26 56	25 47		20	00	
	30	44 45	42 55	41 09	39 27	37 51	36 18	34 48	33 22	32 00	30 41	29 26	28 13		30	00	
	40	47 09	45 21	43 37	41 55	40 18	38 44	37 13	35 47	34 22	33 00	31 43	30 27		40	00	
	50	49 14	47 28	45 45	44 04	42 28	40 54	39 23	37 55	36 29	35 06	33 40	32 29		50	00	
2	00	50 59	49 16	47 36	45 57	44 21	42 48	41 17	39 49	38 23	36 59	35 39	34 20	2	00	00	
	10	52 30	50 49	49 10	47 34	46 01	44 28	42 58	41 31	40 05	38 42	37 20	36 01		10	00	
	20	53 46	52 09	50 33	48 59	47 27	45 56	44 27	43 00	41 35	40 11	38 50	37 31		20	00	
	30	54 51	53 16	51 43	50 12	48 41	47 12	45 45	44 19	42 55	41 30	40 11	38 52		30	00	
	40	55 45	54 14	52 44	51 14	49 46	48 19	46 52	45 28	44 06	42 43	41 23	40 03		40	00	
	50	56 31	55 02	53 34	52 07	50 41	49 16	47 52	46 29	45 07	43 45	42 25	41 07		50	00	
3	00	57 08	55 42	54 16	52 52	51 28	50 04	48 42	47 21	46 00	44 40	43 21	42 04	3	00	00	
	10	57 38	56 15	54 52	53 30	52 07	50 46	49 26	48 05	46 46	45 27	44 10	42 53		10	00	
	20	58 03	56 42	55 21	54 00	52 40	51 21	50 01	48 43	47 26	46 08	44 51	43 36		20	00	
	30	58 22	57 02	55 44	54 25	53 08	51 50	50 33	49 16	47 59	46 43	45 27	44 13		30	00	
	40	58 35	57 18	56 02	54 45	53 28	52 13	50 57	49 41	48 27	47 11	45 57	44 43		40	00	
	50	58 44	57 29	56 14	54 59	53 45	52 30	51 16	50 02	48 49	47 35	46 22	45 09		50	00	
4	00	58 49	57 35	56 23	55 09	53 57	52 44	51 30	50 19	49 06	47 53	46 41	45 30	4	00	00	
	10	58 50	57 39	56 26	55 15	54 04	52 52	51 41	50 30	49 18	48 07	46 57	45 46		10	00	
	20	58 46	57 37	56 27	55 16	54 06	52 56	51 46	50 36	49 27	48 17	47 07	45 57		20	00	
	30	58 40	57 32	56 23	55 15	54 06	52 57	51 49	50 40	49 31	48 23	47 14	46 05		30	00	
	40	58 31	57 23	56 16	55 09	54 02	52 54	51 47	50 40	49 32	48 24	47 17	46 10		40	00	
	50	58 18	57 12	56 06	55 00	53 54	52 47	51 41	50 36	49 29	48 23	47 16	46 09		50	00	
5	00	58 02	56 58	55 53	54 48	53 43	52 38	51 33	50 28	49 22	48 17	47 11	46 06	5	00	00	
	10	57 43	56 40	55 37	54 33	53 29	52 25	51 21	50 17	49 12	48 08	47 03	45 59		10	00	
	20	57 22	56 20	55 17	54 14	53 12	52 09	51 06	50 03	48 59	47 55	46 52	45 49		20	00	
	30	56 58	55 57	54 55	53 54	52 52	51 50	50 47	49 45	48 43	47 40	46 38	45 35		30	00	
	40	56 32	55 31	54 30	53 29	52 29	51 27	50 26	49 25	48 23	47 21	46 21	45 19		40	00	
	50	56 03	55 03	54 03	53 03	52 03	51 02	50 03	49 02	48 02	47 01	45 59	44 59		50	00	
6	00	55 30	54 32	53 33	52 33	51 34	50 34	49 35	48 36	47 37	46 37	45 37	44 37	6	00	00	
	10	54 56	53 57	52 59	52 01	51 03	50 04	49 06	48 07	47 08	46 09	45 10	44 11		10	00	
	20	54 19	53 22	52 24	51 26	50 29	49 31	48 33	47 35	46 37	45 39	44 41	43 43		20	00	
	30	53 39	52 43	51 46	50 49	49 53	48 55	47 58	47 00	46 03	45 06	44 08	43 11		30	00	
	40	52 56	52 01	51 05	50 08	49 12	48 16	47 20	46 24	45 27	44 30	43 33	42 37		40	00	
	50	52 12	51 16	50 21	49 26	48 30	47 34	46 39	45 43	44 47	43 52	42 55	42 00		50	00	
7	00	51 24	50 29	49 34	48 39	47 44	46 49	45 55	45 00	44 05	43 10	42 15	41 20	7	00	00	
	10	50 33	49 39	48 45	47 50	46 56	46 01	45 08	44 14	43 20	42 26	41 32	40 37		10	00	
	20	49 39	48 46	47 52	46 58	46 06	45 12	44 18	43 25	42 31	41 39	40 45	39 52		20	00	
	30	48 42	47 49	46 57	46 04	45 11	44 18	43 26	42 34	41 40	40 48	39 56	39 03		30	00	
	40	47 42	46 50	45 58	45 05	44 14	43 22	42 30	41 39	40 47	39 55	39 04	38 12		40	00	
	50	46 40	45 48	44 56	44 05	43 14	42 22	41 31	40 41	39 51	38 59	38 09	37 18		50	00	
8	00	45 32	44 42	43 51	43 01	42 11	41 19	40 29	39 40	38 50	38 00	37 10	36 21	8	00	00	
	10	44 23	43 33	42 43	41 53	41 04	40 13	39 25	38 36	37 47	36 58	36 10	35 21		10	00	
	20	43 09	42 20	41 31	40 42	39 54	39 05	38 17	37 29	36 41	35 53	35 06	34 19		20	00	
	30	41 52	41 03	40 16	39 27	38 40	37 52	37 05	36 19	35 32	34 45	33 59	33 12		30	00	
	40	40 31	39 44	38 57	38 10	37 23	36 36	35 50	35 05	34 19	33 34	32 49	32 03		40	00	
	50	39 06	38 21	37 34	36 48	36 03	35 17	34 32	33 47	33 04	32 20	31 35	30 52		50	00	
9	00	37 38	36 52	36 07	35 23	34 39	33 54	33 10	32 27	31 44	31 01	30 19	29 36	9	00	00	
	10	36 05	35 21	34 36	33 53	33 11	32 27	31 45	31 04	30 22	29 41	28 59	28 19		10	00	
	20	34 29	33 46	33 02	32 21	31 40	30 58	30 17	29 36	28 56	28 17	27 37	26 58		20	00	
	30	32 47	32 06	31 24	30 44	30 04	29 24	28 44	28 06	27 27	26 49	26 12	25 34		30	00	
	40	31 02	30 21	29 42	29 03	28 25	27 47	27 10	26 33	25 55	25 19	24 43	24 07		40	00	
	50	29 12	28 34	27 56	27 19	26 42	26 07	25 30	24 55	24 21	23 46	23 12	22 39		50	00	
10	00	27 18	26 42	26 06	25 31	24 56	24 22	23 48	23 16	22 43	22 10	21 38	21 06	10	00	00	
	10	25 19	24 45	24 12	23 39	23 07	22 34	22 03	21 32	21 01	20 30	20 00	19 31		10	00	
	20	23 17	22 45	22 14	21 44	21 14	20 43	20 14	19 45	19 17	18 49	18 21	17 53		20	00	
	30	21 11	20 42	20 13	19 44	19 17	18 49	18 23	17 56	17 30	17 04	16 39	16 14		30	00	
	40	19 00	18 34	18 07	17 42	17 17	16 52	16 28	16 04	15 40	15 17	14 54	14 31		40	00	
	50	16 47	16 23	16 00	15 37	15 14	14 52	14 31	14 10	13 49	13 28	13 08	12 47		50	00	
11	00	14 30	14 09	13 48	13 28	13 09	12 49	12 31	12 12	11 54	11 36	11 19	11 02	11	00	00	
	10	12 09	11 52	11 34	11 18	11 01	10 45	10 29	10 14	9 58	9 43	9 29	9 13		10	00	
	20	9 47	9 33	9 19	9 05	8 52	8 39	8 25	8 13	8 01	7 48	7 37	7 25				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 19°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 19°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 26	3 17	3 07	2 58	2 50	2 41	2 33	2 27	2 19	2 12	2 06	2 00	0	10
	20	6 50	6 31	6 12	5 54	5 37	5 21	5 05	4 51	4 38	4 24	4 12	4 00	0	20
	30	10 11	9 42	9 14	8 47	8 22	7 59	7 36	7 14	6 53	6 34	6 15	5 57	0	30
	40	13 24	12 45	12 09	11 36	11 03	10 32	10 03	9 34	9 07	8 41	8 17	7 54	0	40
	50	16 28	15 42	14 59	14 18	13 38	13 01	12 25	11 50	11 18	10 46	10 16	9 46	0	50
1	00	19 22	18 30	17 40	16 52	16 07	15 23	14 41	14 01	13 23	12 46	12 11	11 37	1	00
	10	22 07	21 09	20 14	19 20	18 29	17 40	16 53	16 07	15 24	14 43	14 02	13 23	1	10
	20	24 41	23 37	22 37	21 39	20 43	19 50	18 58	18 08	17 20	16 34	15 49	15 06	1	20
	30	27 03	25 56	24 52	23 50	22 50	21 52	20 56	20 01	19 10	18 20	17 31	16 44	1	30
	40	29 15	28 04	26 57	25 51	24 47	23 46	22 48	21 50	20 54	20 00	19 08	18 17	1	40
	50	31 14	30 01	28 51	27 44	26 37	25 33	24 30	23 30	22 32	21 35	20 39	19 46	1	50
2	00	33 04	31 50	30 37	29 27	28 19	27 13	26 08	25 04	24 03	23 04	22 06	21 10	2	00
	10	34 43	33 27	32 14	31 02	29 52	28 45	27 38	26 32	25 29	24 27	23 27	22 28	2	10
	20	36 13	34 56	33 42	32 30	31 18	30 08	29 00	27 53	26 49	25 45	24 42	23 42	2	20
	30	37 33	36 17	35 02	33 48	32 36	31 26	30 17	29 08	28 02	26 57	25 53	24 49	2	30
	40	38 46	37 29	36 13	35 00	33 47	32 36	31 26	30 17	29 09	28 03	26 57	25 53	2	40
	50	39 50	38 34	37 19	36 04	34 51	33 39	32 29	31 19	30 11	29 04	27 57	26 52	2	50
3	00	40 47	39 31	38 16	37 02	35 49	34 37	33 26	32 16	31 07	29 59	28 51	27 46	3	00
	10	41 37	40 21	39 07	37 53	36 40	35 29	34 17	33 06	31 58	30 49	29 41	28 35	3	10
	20	42 18	41 05	39 51	38 38	37 26	36 14	35 03	33 52	32 43	31 35	30 26	29 18	3	20
	30	42 58	41 44	40 31	39 18	38 06	36 54	35 43	34 33	33 24	32 15	31 07	29 58	3	30
	40	43 30	42 16	41 04	39 52	38 41	37 29	36 19	35 09	34 00	32 51	31 42	30 34	3	40
	50	43 57	42 45	41 33	40 21	39 10	38 00	36 49	35 39	34 30	33 22	32 13	31 05	3	50
4	00	44 18	43 07	41 56	40 45	39 35	38 26	37 16	36 06	34 57	33 49	32 40	31 33	4	00
	10	44 36	43 25	42 15	41 05	39 56	38 47	37 37	36 28	35 20	34 12	33 04	31 56	4	10
	20	44 48	43 39	42 30	41 21	40 12	39 03	37 55	36 47	35 39	34 30	33 23	32 16	4	20
	30	44 57	43 48	42 40	41 32	40 24	39 16	38 08	37 01	35 53	34 45	33 38	32 31	4	30
	40	45 01	43 54	42 47	41 39	40 32	39 25	38 17	37 10	36 04	34 57	33 50	32 44	4	40
	50	45 03	43 56	42 49	41 43	40 36	39 31	38 24	37 17	36 11	35 05	33 58	32 52	4	50
5	00	45 00	43 55	42 49	41 44	40 37	39 32	38 26	37 20	36 15	35 09	34 04	32 58	5	00
	10	44 54	43 50	42 45	41 39	40 35	39 31	38 25	37 20	36 16	35 11	34 05	33 00	5	10
	20	44 45	43 41	42 37	41 33	40 29	39 25	38 20	37 16	36 13	35 08	34 04	32 59	5	20
	30	44 32	43 29	42 27	41 23	40 20	39 17	38 13	37 09	36 07	35 03	33 59	32 55	5	30
	40	44 17	43 14	42 12	41 11	40 08	39 06	38 03	36 59	35 57	34 55	33 52	32 49	5	40
	50	43 58	42 56	41 55	40 54	39 53	38 51	37 49	36 47	35 45	34 43	33 41	32 38	5	50
6	00	43 36	42 36	41 35	40 34	39 34	38 33	37 33	36 31	35 30	34 29	33 28	32 26	6	00
	10	43 11	42 12	41 12	40 12	39 12	38 13	37 13	36 12	35 12	34 12	33 11	32 10	6	10
	20	42 44	41 45	40 47	39 48	38 48	37 50	36 51	35 50	34 52	33 53	32 52	31 52	6	20
	30	42 13	41 15	40 18	39 20	38 21	37 24	36 25	35 26	34 28	33 30	32 30	31 32	6	30
	40	41 40	40 42	39 46	38 49	37 52	36 55	35 58	35 00	34 02	33 05	32 06	31 08	6	40
	50	41 04	40 08	39 12	38 15	37 19	36 23	35 26	34 30	33 33	32 36	31 39	30 42	6	50
7	00	40 25	39 30	38 35	37 39	36 44	35 48	34 53	33 57	33 01	32 06	31 09	30 13	7	00
	10	39 43	38 49	37 55	37 00	36 05	35 12	34 17	33 22	32 27	31 33	30 37	29 42	7	10
	20	38 59	38 05	37 12	36 19	35 25	34 31	33 37	32 43	31 50	30 57	30 02	29 08	7	20
	30	38 11	37 18	36 26	35 34	34 41	33 49	32 56	32 03	31 11	30 19	29 25	28 33	7	30
	40	37 20	36 29	35 38	34 46	33 55	33 04	32 12	31 20	30 29	29 38	28 46	27 54	7	40
	50	36 27	35 37	34 47	33 57	33 06	32 16	31 26	30 35	29 45	28 54	28 04	27 14	7	50
8	00	35 31	34 42	33 53	33 04	32 14	31 25	30 36	29 46	28 58	28 09	27 20	26 31	8	00
	10	34 33	33 44	32 57	32 09	31 20	30 32	29 44	28 56	28 09	27 21	26 33	25 44	8	10
	20	33 31	32 43	31 57	31 10	30 23	29 37	28 50	28 04	27 17	26 31	25 44	24 57	8	20
	30	32 27	31 40	30 55	30 09	29 23	28 39	27 53	27 08	26 23	25 38	24 52	24 07	8	30
	40	31 19	30 34	29 50	29 05	28 21	27 37	26 53	26 09	25 26	24 43	23 59	23 15	8	40
	50	30 08	29 25	28 42	27 59	27 16	26 34	25 51	25 09	24 27	23 45	23 03	22 20	8	50
9	00	29 55	28 13	27 31	26 50	26 09	25 28	24 47	24 06	23 26	22 45	22 05	21 24	9	00
	10	27 38	26 58	26 19	25 38	24 59	24 19	23 39	23 01	22 23	21 43	21 04	20 25	9	10
	20	26 19	25 40	25 02	24 24	23 46	23 08	22 31	21 53	21 17	20 40	20 02	19 25	9	20
	30	24 57	24 20	23 44	23 07	22 31	21 55	21 19	20 44	20 09	19 33	18 58	18 23	9	30
	40	23 32	22 57	22 23	21 48	21 13	20 40	20 05	19 32	18 59	18 25	17 51	17 19	9	40
	50	22 05	21 31	20 59	20 26	19 54	19 21	18 50	18 18	17 47	17 15	16 44	16 12	9	50
10	00	20 35	20 03	19 32	19 02	18 32	18 01	17 32	17 02	16 33	16 03	15 34	15 04	10	00
	10	19 02	18 32	18 04	17 36	17 07	16 39	16 11	15 43	15 17	14 50	14 22	13 55	10	10
	20	17 26	16 59	16 33	16 07	15 41	15 15	14 50	14 24	13 59	13 34	13 10	12 44	10	20
	30	15 49	15 25	15 01	14 36	14 13	13 49	13 26	13 03	12 40	12 17	11 55	11 33	10	30
	40	14 09	13 47	13 26	13 04	12 43	12 21	12 01	11 40	11 20	10 59	10 39	10 19	10	40
	50	12 27	12 08	11 49	11 30	11 11	10 53	10 34	10 15	9 58	9 40	9 22	9 04	10	50
11	00	10 44	10 28	10 11	9 54	9 38	9 22	9 06	8 50	8 34	8 19	8 03	7 48	11	00
	10	8 59	8 46	8 31	8 17	8 04	7 50	7 37	7 23	7 11	6 58	6 44	6 31	11	10
	20	7 14	7 02	6 50	6 39	6 28	6 17	6 07	5 56	5 46	5 35	5 25	5 15	11	20
	30	5 25	5 17	5 09	5 00	4 51	4 44	4 36	4 28	4 20	4 12	4 04	3 56	11	30
	40	3 38	3 32	3 26	3 21	3 15	3 10	3 04	2 59	2 54	2 48	2 43	2 38	11	40
	50	1 49	1 46	1 44	1 41	1 38	1 35	1 32	1 29	1 27	1 24	1 22	1 19	11	50

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 19°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 19°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 54	1 48	1 44	1 38	1 33	1 28	1 24	1 19	1 14	1 10	1 06	0	10
	20	3 48	3 37	3 26	3 16	3 05	2 56	2 46	2 37	2 28	2 20	2 11	0	20
	30	5 49	5 24	5 08	4 52	4 37	4 22	4 09	3 55	3 42	3 29	3 17	0	30
	40	7 31	7 09	6 47	6 27	6 08	5 49	5 30	5 12	4 55	4 38	4 22	0	40
	50	9 19	8 52	8 26	8 01	7 36	7 13	6 50	6 28	6 07	5 46	5 25	0	50
1	00	11 05	10 32	10 01	9 32	9 03	8 35	8 09	7 42	7 17	6 52	6 28	1	00
	10	12 46	12 10	11 35	11 01	10 28	9 56	9 25	8 55	8 26	7 57	7 29	1	10
	20	14 26	13 44	13 04	12 26	11 50	11 14	10 39	10 05	9 33	9 01	8 29	1	20
	30	15 58	15 14	14 31	13 49	13 10	12 30	11 52	11 14	10 38	10 03	9 27	1	30
	40	17 28	16 41	15 54	15 09	14 26	13 43	13 00	12 20	11 41	11 02	10 24	1	40
	50	18 54	18 03	17 14	16 26	15 39	14 52	14 07	13 24	12 41	12 00	11 18	1	50
2	00	20 15	19 21	18 28	17 38	16 48	15 59	15 11	14 25	13 39	12 55	12 11	2	00
	10	21 31	20 35	19 40	18 46	17 53	17 02	16 12	15 23	14 35	13 48	13 01	2	10
	20	22 42	21 44	20 47	19 51	18 56	18 02	17 09	16 18	15 28	14 39	13 50	2	20
	30	23 49	22 49	21 49	20 52	19 55	18 59	18 05	17 11	16 18	15 26	14 35	2	30
	40	24 51	23 49	22 48	21 49	20 50	19 53	18 55	18 00	17 05	16 12	15 18	2	40
	50	25 47	24 45	23 43	22 42	21 42	20 42	19 44	18 47	17 50	16 54	15 59	2	50
3	00	26 40	25 36	24 33	23 31	22 29	21 29	20 29	19 30	18 32	17 34	16 37	3	00
	10	27 29	26 24	25 20	24 16	23 14	22 12	21 10	20 11	19 11	18 12	17 13	3	10
	20	28 13	27 07	26 01	24 57	23 53	22 50	21 48	20 47	19 47	18 47	17 46	3	20
	30	28 52	27 46	26 40	25 35	24 30	23 27	22 24	21 21	20 19	19 19	18 18	3	30
	40	29 27	28 21	27 14	26 09	25 03	23 55	22 55	21 53	20 50	19 48	18 45	3	40
	50	29 58	28 51	27 45	26 39	25 34	24 28	23 24	22 20	21 18	20 15	19 12	3	50
4	00	30 26	29 18	28 11	27 06	26 00	24 55	23 50	22 45	21 41	20 38	19 34	4	00
	10	30 49	29 42	28 35	27 29	26 24	25 18	24 13	23 08	22 04	20 59	19 55	4	10
	20	31 08	30 02	28 55	27 49	26 42	25 37	24 31	23 27	22 22	21 18	20 14	4	20
	30	31 25	30 18	29 12	28 06	27 00	25 54	24 48	23 43	22 38	21 34	20 28	4	30
	40	31 37	30 31	29 24	28 19	27 13	26 07	25 02	23 56	22 51	21 47	20 42	4	40
	50	31 47	30 41	29 35	28 29	27 24	26 18	25 12	24 07	23 03	21 58	20 53	4	50
5	00	31 53	30 47	29 42	28 36	27 31	26 26	25 20	24 15	23 11	22 06	21 01	5	00
	10	31 56	30 51	29 46	28 41	27 35	26 30	25 25	24 21	23 17	22 12	21 07	5	10
	20	31 56	30 51	29 46	28 42	27 37	26 32	25 28	24 24	23 20	22 15	21 11	5	20
	30	31 52	30 48	29 44	28 40	27 37	26 32	25 28	24 24	23 20	22 16	21 13	5	30
	40	31 45	30 42	29 39	28 37	27 33	26 29	25 25	24 22	23 19	22 16	21 12	5	40
	50	31 37	30 34	29 31	28 29	27 27	26 23	25 21	24 18	23 15	22 12	21 08	5	50
6	00	31 24	30 23	29 21	28 19	27 17	26 15	25 12	24 10	23 08	22 06	21 03	6	00
	10	31 10	30 09	29 08	28 07	27 05	26 04	25 03	24 01	23 00	21 58	20 56	6	10
	20	30 53	29 53	28 53	27 52	26 52	25 51	24 50	23 50	22 49	21 47	20 46	6	20
	30	30 33	29 34	28 34	27 35	26 35	25 36	24 35	23 35	22 36	21 36	20 34	6	30
	40	30 10	29 12	28 14	27 15	26 17	25 18	24 18	23 19	22 21	21 21	20 21	6	40
	50	29 45	28 48	27 50	26 53	25 55	24 57	23 59	23 01	22 03	21 04	20 06	6	50
7	00	29 18	28 21	27 25	26 29	25 32	24 35	23 38	22 40	21 43	20 46	19 48	7	00
	10	28 48	27 52	26 57	26 01	25 06	24 10	23 14	22 18	21 22	20 26	19 29	7	10
	20	28 15	27 21	26 27	25 32	24 37	23 42	22 48	21 53	20 58	20 03	19 07	7	20
	30	27 40	26 48	25 54	25 01	24 07	23 14	22 20	21 27	20 33	19 39	18 45	7	30
	40	27 02	26 11	25 19	24 27	23 35	22 43	21 50	20 57	20 05	19 13	18 20	7	40
	50	26 23	25 33	24 43	23 51	23 00	22 09	21 19	20 27	19 36	18 45	17 53	7	50
8	00	25 41	24 52	24 03	23 14	22 24	21 34	20 45	19 55	19 05	18 15	17 25	8	00
	10	24 57	24 09	23 21	22 34	21 46	20 58	20 09	19 21	18 32	17 44	16 55	8	10
	20	24 11	23 25	22 38	21 52	21 04	20 18	19 31	18 44	17 58	17 11	16 23	8	20
	30	23 22	22 38	21 53	21 08	20 23	19 37	18 52	18 07	17 21	16 36	15 50	8	30
	40	22 32	21 49	21 05	20 22	19 38	18 54	18 11	17 27	16 43	16 00	15 16	8	40
	50	21 39	20 57	20 15	19 34	18 52	18 09	17 28	16 46	16 04	15 22	14 39	8	50
9	00	20 44	20 04	19 23	18 43	18 03	17 23	16 43	16 03	15 23	14 43	14 02	9	00
	10	19 47	19 08	18 31	17 53	17 14	16 36	15 57	15 19	14 40	14 02	13 23	9	10
	20	18 49	18 12	17 36	17 00	16 22	15 46	15 10	14 33	13 57	13 20	12 43	9	20
	30	17 48	17 13	16 38	16 04	15 30	14 55	14 20	13 46	13 11	12 36	12 02	9	30
	40	16 45	16 12	15 40	15 07	14 35	14 02	13 29	12 57	12 25	11 52	11 19	9	40
	50	15 42	15 11	14 40	14 09	13 39	13 08	12 37	12 08	11 36	11 06	10 35	9	50
10	00	14 36	14 07	13 38	13 10	12 41	12 13	11 45	11 16	10 47	10 19	9 51	10	00
	10	13 29	13 02	12 35	12 09	11 42	11 16	10 50	10 24	9 57	9 31	9 03	10	10
	20	12 20	11 56	11 31	11 07	10 43	10 19	9 55	9 30	9 07	8 43	8 19	10	20
	30	11 10	10 48	10 26	10 04	9 42	9 20	8 59	8 36	8 15	7 53	7 31	10	30
	40	9 58	9 39	9 19	9 00	8 40	8 20	8 01	7 41	7 22	7 02	6 42	10	40
	50	8 46	8 29	8 11	7 54	7 37	7 19	7 02	6 45	6 28	6 11	5 54	10	50
11	00	7 33	7 18	7 03	6 48	6 33	6 18	6 04	5 49	5 34	5 20	5 04	11	00
	10	6 19	6 06	5 54	5 41	5 29	5 16	5 04	4 52	4 39	4 27	4 15	11	10
	20	5 05	4 54	4 44	4 34	4 23	4 14	4 03	3 54	3 44	3 34	3 25	11	20
	30	3 49	3 41	3 33	3 26	3 18	3 11	3 03	2 56	2 48	2 41	2 33	11	30
	40	2 33	2 28	2 23	2 18	2 12	2 07	2 02	1 50	1 52	1 48	1 42	11	40
	50	1 16	1 14	1 11	1 09	1 07	1 04	1 01	0 59	0 56	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 20°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 20°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	29 38	24 20	20 31	17 39	15 26	13 41	12 15	11 04	10 05	9 13	8 30	7 51	0	10
	20	48 18	41 49	36 32	32 16	28 45	25 49	23 21	21 16	19 29	17 56	16 33	15 22	0	20
	30	58 44	52 48	47 35	43 03	39 06	35 40	32 41	30 04	27 45	25 42	23 53	22 15	0	30
	40	64 51	59 44	55 01	50 44	46 50	43 20	40 10	37 19	34 45	32 25	30 20	28 24	0	40
	50	68 41	64 17	60 07	56 12	52 34	49 11	46 03	43 10	40 31	38 04	35 49	33 44	0	50
1	00	71 14	67 23	63 41	60 10	56 49	53 39	50 39	47 50	45 14	42 45	40 27	38 19	1	00
	10	72 58	69 35	66 17	63 06	60 02	57 05	54 16	51 35	49 03	46 38	44 21	42 11	1	10
	20	74 10	71 09	68 11	65 17	62 28	59 45	57 07	54 34	52 09	49 49	47 35	45 27	1	20
	30	75 01	72 18	69 36	66 57	64 22	61 50	59 23	56 59	54 41	52 27	50 17	48 12	1	30
	40	75 37	73 08	70 40	68 13	65 50	63 29	61 11	58 55	56 45	54 37	52 33	50 32	1	40
	50	76 01	73 44	71 27	69 12	66 58	64 46	62 37	60 30	58 26	56 24	54 25	52 29	1	50
2	00	76 16	74 08	72 02	69 56	67 52	65 48	63 47	61 46	59 49	57 52	55 59	54 07	2	00
	10	76 25	74 26	72 28	70 30	68 32	66 36	64 41	62 48	60 56	59 05	57 16	55 29	2	10
	20	76 28	74 36	72 45	70 54	69 03	67 14	65 25	63 37	61 50	60 04	58 21	56 38	2	20
	30	76 25	74 41	72 55	71 11	69 26	67 43	65 59	64 17	62 35	60 54	59 14	57 35	2	30
	40	76 20	74 41	73 01	71 22	69 42	68 03	66 25	64 47	63 10	61 33	59 57	58 22	2	40
	50	76 10	74 37	73 02	71 27	69 52	68 19	66 45	65 11	63 37	62 05	60 32	59 00	2	50
3	00	75 58	74 29	72 59	71 28	69 58	68 28	66 58	65 28	63 58	62 29	61 01	59 31	3	00
	10	75 45	74 19	72 52	71 26	69 59	68 33	67 06	65 39	64 13	62 47	61 21	59 56	3	10
	20	75 28	74 05	72 43	71 20	69 56	68 32	67 10	65 46	64 23	62 59	61 37	60 14	3	20
	30	75 10	73 50	72 30	71 10	69 50	68 30	67 09	65 49	64 28	63 08	61 47	60 27	3	30
	40	74 49	73 32	72 15	70 58	69 40	68 22	67 05	65 47	64 30	63 12	61 54	60 35	3	40
	50	74 28	73 13	71 58	70 43	69 28	68 13	66 58	65 42	64 26	63 11	61 55	60 39	3	50
4	00	74 03	72 51	71 38	70 26	69 13	68 00	66 47	65 34	64 20	63 06	61 53	60 39	4	00
	10	73 38	72 38	71 17	70 06	68 56	67 45	66 34	65 21	64 10	62 59	61 47	60 35	4	10
	20	73 11	72 03	70 54	69 45	68 36	67 28	66 18	65 08	63 58	62 48	61 38	60 28	4	20
	30	72 43	71 36	70 29	69 22	68 15	67 07	65 59	64 51	63 43	62 35	61 27	60 18	4	30
	40	72 13	71 08	70 02	68 56	67 50	66 45	65 38	64 32	63 25	62 18	61 12	60 04	4	40
	50	71 42	70 38	69 34	68 30	67 24	66 20	65 15	64 09	63 05	62 00	60 54	59 48	4	50
5	00	71 09	70 06	69 02	67 59	66 57	65 53	64 49	63 46	62 42	61 37	60 34	59 29	5	00
	10	70 34	69 33	68 31	67 29	66 27	65 24	64 22	63 19	62 16	61 14	60 11	59 07	5	10
	20	69 58	68 58	67 56	66 56	65 55	64 54	63 52	62 50	61 49	60 47	59 45	58 42	5	20
	30	69 21	68 21	67 21	66 21	65 21	64 21	63 21	62 20	61 19	60 18	59 17	58 15	5	30
	40	68 41	67 43	66 44	65 45	64 45	63 46	62 46	61 46	60 46	59 46	58 47	57 46	5	40
	50	68 01	67 03	66 04	65 05	64 07	63 09	62 10	61 11	60 12	59 12	58 14	57 15	5	50
6	00	67 18	66 21	65 23	64 24	63 27	62 29	61 31	60 33	59 35	58 36	57 39	56 40	6	00
	10	66 33	65 37	64 39	63 42	62 45	61 48	60 50	59 53	58 56	57 58	57 00	56 02	6	10
	20	65 46	64 50	63 54	62 58	62 01	61 04	60 08	59 10	58 14	57 17	56 20	55 23	6	20
	30	64 58	64 02	63 06	62 11	61 14	60 19	59 22	58 26	57 30	56 33	55 38	54 41	6	30
	40	64 07	63 12	62 17	61 21	60 25	59 30	58 34	57 38	56 43	55 47	54 52	53 56	6	40
	50	63 14	62 19	61 24	60 28	59 34	58 38	57 43	56 49	55 54	54 58	54 04	53 09	6	50
7	00	62 19	61 24	60 29	59 35	58 40	57 46	56 51	55 57	55 02	54 07	53 13	52 18	7	00
	10	61 20	60 26	59 32	58 37	57 43	56 49	55 55	55 01	54 07	53 13	52 19	51 26	7	10
	20	60 19	59 25	58 31	57 38	56 43	55 50	54 56	54 03	53 10	52 16	51 23	50 29	7	20
	30	59 16	58 23	57 28	56 35	55 41	54 48	53 55	53 01	52 08	51 16	50 24	49 31	7	30
	40	58 10	57 16	56 23	55 29	54 36	53 43	52 50	51 58	51 06	50 13	49 21	48 29	7	40
	50	56 59	56 06	55 12	54 20	53 27	52 35	51 43	50 50	49 59	49 07	48 15	47 24	7	50
8	00	55 45	54 52	53 59	53 07	52 15	51 23	50 30	49 39	48 48	47 56	47 06	46 15	8	00
	10	54 28	53 36	52 43	51 50	50 59	50 08	49 16	48 25	47 34	46 44	45 53	45 04	8	10
	20	53 08	52 14	51 22	50 31	49 39	48 49	47 57	47 07	46 17	45 27	44 38	43 48	8	20
	30	51 42	50 50	49 58	49 06	48 16	47 25	46 35	45 45	44 56	44 07	43 18	42 29	8	30
	40	50 12	49 20	48 29	47 38	46 48	45 58	45 08	44 19	43 31	42 42	41 55	41 06	8	40
	50	48 37	47 47	46 55	46 05	45 16	44 27	43 38	42 49	42 01	41 14	40 27	39 41	8	50
9	00	46 57	46 07	45 17	44 27	43 38	42 50	42 02	41 15	40 28	39 41	38 55	38 10	9	00
	10	45 13	44 23	43 33	42 45	41 56	41 09	40 23	39 36	38 50	38 04	37 20	36 35	9	10
	20	43 22	42 34	41 45	40 57	40 09	39 24	38 38	37 52	37 08	36 24	35 40	34 57	9	20
	30	41 26	40 38	39 51	39 03	38 18	37 33	36 48	36 04	35 20	34 37	33 56	33 13	9	30
	40	39 23	38 37	37 50	37 05	36 20	35 37	34 53	34 10	33 29	32 47	32 07	31 27	9	40
	50	37 14	36 29	35 44	35 00	34 16	33 35	32 54	32 12	31 33	30 52	30 14	29 35	9	50
10	00	34 56	34 15	33 32	32 50	32 09	31 29	30 48	30 09	29 31	28 53	28 16	27 40	10	00
	10	33 38	32 58	32 13	31 33	30 54	30 16	29 37	28 57	28 19	27 42	27 04	26 30	10	10
	20	30 07	29 28	28 49	28 11	27 34	26 58	26 23	25 47	25 13	24 41	24 08	23 35	10	20
	30	27 31	26 55	26 18	25 42	25 08	24 35	24 01	23 29	22 58	22 28	21 57	21 27	10	30
	40	24 48	24 14	23 41	23 09	22 37	22 06	21 36	21 07	20 37	20 09	19 42	19 15	10	40
	50	21 59	21 29	20 58	20 29	20 00	19 33	19 06	18 40	18 13	17 48	17 24	16 59	10	50
11	00	19 04	18 37	18 10	17 44	17 19	16 55	16 30	16 08	15 45	15 22	15 02	14 40	11	00
	10	16 03	15 39	15 17	14 55	14 33	14 13	13 53	13 33	13 13	12 54	12 37	12 19	11	10
	20	12 57	12 38	12 19	12 01	11 44	11 27	11 10	10 54	10 39	10 24	10 09	9 54	11	20
	30	9 47	9 32	9 18	9 04	8 51	8 38	8 25	8 13	8 01	7 50	7 38	7 28	11	30
	40	6 33	6 23	6 13	6 04	5 56	5 47	5 39	5 30	5 22	5 14	5 06	4 59	11	40
	50	3 17	3 12	3 08	3 03	2 58	2 54	2							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 20°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 20°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	7 17	6 48	6 20	5 57	5 35	5 14	4 57	4 40	4 24	4 11	3 57	3 44	0	10
	20	14 18	13 21	12 29	11 43	11 01	10 23	9 47	9 15	8 45	8 16	7 51	7 27	0	20
	30	20 47	19 28	18 16	17 12	16 12	15 17	14 26	13 39	12 56	12 16	11 38	11 03	0	30
	40	26 39	25 04	23 36	22 16	21 01	19 54	18 50	17 51	16 55	16 05	15 16	14 30	0	40
	50	31 49	30 03	28 24	26 53	25 27	24 09	22 55	21 45	20 40	19 40	18 43	17 49	0	50
1	00	36 18	34 25	32 39	31 00	29 28	28 01	26 39	25 22	24 09	23 00	21 56	20 55	1	00
	10	40 09	38 13	36 24	34 40	33 02	31 30	30 03	28 39	27 21	26 06	24 56	23 48	1	10
	20	43 25	41 29	39 38	37 53	36 12	34 37	33 06	31 39	30 16	28 57	27 41	26 29	1	20
	30	46 13	44 18	42 28	40 42	39 00	37 23	35 49	34 20	32 54	31 32	30 13	28 57	1	30
	40	48 35	46 43	44 54	43 09	41 27	39 49	38 15	36 44	35 16	33 53	32 31	31 13	1	40
	50	50 35	48 46	46 59	45 15	43 35	41 58	40 23	38 52	37 23	35 58	34 35	33 15	1	50
2	00	52 18	50 31	48 47	47 06	45 26	43 50	42 17	40 46	39 17	37 51	36 27	35 06	2	00
	10	53 44	52 01	50 19	48 40	47 03	45 29	43 56	42 26	40 58	39 31	38 08	36 45	2	10
	20	54 56	53 16	51 38	50 01	48 26	46 54	45 23	43 53	42 26	41 00	39 37	38 15	2	20
	30	55 57	54 21	52 45	51 12	49 39	48 09	46 39	45 11	43 45	42 20	40 56	39 35	2	30
	40	56 48	55 14	53 42	52 11	50 41	49 12	47 44	46 18	44 53	43 29	42 07	40 46	2	40
	50	57 29	55 59	54 30	53 01	51 33	50 07	48 41	47 16	45 52	44 30	43 08	41 48	2	50
3	00	58 04	56 36	55 09	53 43	52 17	50 53	49 29	48 06	46 44	45 23	44 02	42 42	3	00
	10	58 30	57 06	55 42	54 18	52 54	51 32	50 10	48 49	47 28	46 08	44 49	43 29	3	10
	20	58 51	57 29	56 07	54 46	53 25	52 04	50 44	49 24	48 05	46 47	45 29	44 11	3	20
	30	59 07	57 47	56 27	55 08	53 49	52 30	51 13	49 54	48 36	47 20	46 03	44 47	3	30
	40	59 18	58 00	56 42	55 25	54 08	52 51	51 34	50 18	49 02	47 47	46 31	45 16	3	40
	50	59 23	58 07	56 53	55 37	54 21	53 06	51 51	50 37	49 22	48 08	46 54	45 40	3	50
4	00	59 26	58 11	56 58	55 44	54 31	53 17	52 04	50 50	49 37	48 25	47 12	45 59	4	00
	10	59 23	58 12	57 00	55 48	54 36	53 23	52 11	51 00	49 48	48 37	47 25	46 13	4	10
	20	59 18	58 08	56 57	55 46	54 37	53 26	52 15	51 05	49 54	48 45	47 34	46 24	4	20
	30	59 08	58 00	56 51	55 42	54 34	53 24	52 16	51 06	49 57	48 48	47 39	46 30	4	30
	40	58 57	57 50	56 42	55 35	54 27	53 19	52 12	51 04	49 56	48 48	47 40	46 31	4	40
	50	58 42	57 36	56 29	55 24	54 17	53 11	52 05	50 58	49 51	48 45	47 37	46 30	4	50
5	00	58 24	57 19	56 14	55 09	54 04	52 59	51 53	50 48	49 43	48 37	47 31	46 25	5	00
	10	58 03	57 00	55 56	54 52	53 48	52 44	51 40	50 35	49 31	48 26	47 21	46 16	5	10
	20	57 41	56 38	55 35	54 32	53 30	52 26	51 23	50 20	49 16	48 13	47 09	46 05	5	20
	30	57 15	56 13	55 10	54 09	53 07	52 05	51 03	50 00	48 58	47 55	46 53	45 50	5	30
	40	56 45	55 45	54 44	53 44	52 42	51 41	50 40	49 38	48 37	47 35	46 34	45 32	5	40
	50	56 15	55 15	54 15	53 15	52 15	51 14	50 15	49 15	48 13	47 13	46 12	45 11	5	50
6	00	55 40	54 42	53 43	52 44	51 45	50 45	49 46	48 46	47 46	46 47	45 47	44 47	6	00
	10	55 04	54 06	53 08	52 10	51 12	50 13	49 14	48 16	47 17	46 18	45 19	44 20	6	10
	20	54 26	53 28	52 30	51 33	50 36	49 39	48 40	47 42	46 45	45 47	44 48	43 50	6	20
	30	53 44	52 48	51 51	50 54	49 58	49 01	48 04	47 07	46 10	45 13	44 15	43 17	6	30
	40	53 00	52 04	51 08	50 13	49 16	48 20	47 24	46 28	45 31	44 35	43 39	42 42	6	40
	50	52 13	51 18	50 23	49 28	48 32	47 37	46 42	45 46	44 51	43 56	43 00	42 04	6	50
7	00	51 24	50 29	49 34	48 40	47 46	46 51	45 56	45 02	44 08	43 13	42 18	41 23	7	00
	10	50 31	49 37	48 44	47 50	46 56	46 02	45 09	44 15	43 21	42 28	41 33	40 39	7	10
	20	49 36	48 43	47 50	46 57	46 03	45 11	44 17	43 25	42 32	41 39	40 46	39 53	7	20
	30	48 38	47 45	46 53	46 00	45 08	44 16	43 24	42 32	41 40	40 48	39 55	39 03	7	30
	40	47 37	46 45	45 53	45 02	44 10	43 19	42 28	41 36	40 44	39 54	39 02	38 11	7	40
	50	46 32	45 42	44 50	44 59	44 09	43 19	42 18	41 27	40 37	39 47	38 57	37 16	7	50
8	00	45 25	44 34	43 43	42 54	42 04	41 14	40 25	39 35	38 46	37 56	37 07	36 18	8	00
	10	44 14	43 24	42 35	41 46	40 56	40 08	39 19	38 30	37 42	36 54	36 06	35 17	8	10
	20	43 00	42 11	41 22	40 34	39 45	38 58	38 10	37 23	36 36	35 48	35 01	34 13	8	20
	30	41 41	40 53	40 05	39 18	38 31	37 45	36 58	36 11	35 25	34 39	33 53	33 07	8	30
	40	40 20	39 33	38 46	38 00	37 13	36 28	35 42	34 57	34 12	33 28	32 42	31 58	8	40
	50	38 54	38 08	37 23	36 38	35 52	35 08	34 23	33 39	32 55	32 12	31 29	30 46	8	50
9	00	37 25	36 40	35 55	35 12	34 27	33 45	33 01	32 18	31 36	30 54	30 12	29 30	9	00
	10	35 52	35 07	34 24	33 42	32 59	32 18	31 35	30 54	30 13	29 33	28 52	28 12	9	10
	20	34 14	33 32	32 50	32 09	31 27	30 47	30 07	29 26	28 48	28 09	27 29	26 51	9	20
	30	32 32	31 52	31 12	30 32	29 52	29 14	28 35	27 57	27 19	26 41	26 04	25 27	9	30
	40	30 47	30 08	29 29	28 51	28 13	27 36	26 59	26 23	25 47	25 11	24 35	24 00	9	40
	50	28 57	28 20	27 43	27 07	26 31	25 55	25 20	24 46	24 12	23 38	23 05	22 31	9	50
10	00	27 04	26 28	25 53	25 19	24 45	24 11	23 38	23 06	22 34	22 02	21 30	20 59	10	00
	10	25 05	24 32	24 00	23 28	22 55	22 24	21 53	21 23	20 52	20 22	19 53	19 24	10	10
	20	23 04	22 33	22 02	21 33	21 02	20 34	20 04	19 37	19 08	18 42	18 14	17 47	10	20
	30	20 58	20 29	20 02	19 34	19 07	18 40	18 14	17 48	17 22	16 58	16 32	16 08	10	30
	40	18 48	18 22	17 58	17 32	17 07	16 44	16 19	15 56	15 33	15 11	14 48	14 25	10	40
	50	16 36	16 13	15 50	15 28	15 06	14 44	14 23	14 02	13 42	13 22	13 02	12 42	10	50
11	00	14 20	14 00	13 40	13 20	13 01	12 42	12 24	12 06	11 48	11 31	11 14	10 56	11	00
	10	12 02	11 44	11 27	11 11	10 55	10 39	10 23	10 08	9 54	9 38	9 24	9 10	11	10
	20	9 41	9 26	9 12	8 59	8 47	8 33	8 21	8 09	7 56	7 45	7 33	7 22	11	20
	30	7 16	7 06	6 56	6 46	6 36	6 26	6 17	6 07	5 59	5 50	5 41	5 32	11	30
	40	4 52	4 45	4 38	4 32	4 25	4 18	4 12	4 06	3 59	3 53	3 48	3 42	11	40
	50	2 26	2 23	2 20	2 16	2 13	2 09	2 06	2 03	2 00	1				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 20°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 20°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 34	3 23	3 12	3 03	2 54	2 45	2 38	2 30	2 22	2 16	2 09	2 02		10	10
	20	7 05	6 43	6 23	6 05	5 46	5 30	5 13	4 58	4 44	4 31	4 17	4 05		20	20
	30	10 29	9 58	9 29	9 01	8 35	8 11	7 47	7 25	7 03	6 43	6 24	6 05		30	30
	40	13 48	13 08	12 31	11 54	11 20	10 49	10 18	9 48	9 21	8 54	8 28	8 03		40	40
	50	16 57	16 09	15 24	14 40	13 59	13 20	12 42	12 07	11 33	11 09	10 29	9 58		50	50
1	00	19 57	19 02	18 09	17 19	16 32	15 46	15 03	14 21	13 41	13 03	12 27	11 51	1	00	00
	10	22 45	21 43	20 45	19 49	18 57	18 06	17 16	16 29	15 45	15 01	14 20	13 39		10	10
	20	25 20	24 15	23 11	22 11	21 13	20 16	19 23	18 32	17 41	16 54	16 08	15 23		20	20
	30	27 45	26 35	25 28	24 23	23 21	22 21	21 23	20 28	19 34	18 42	17 51	17 03		30	30
	40	29 57	28 44	27 34	26 25	25 20	24 17	23 15	22 17	21 19	20 23	19 30	18 37		40	40
	50	31 57	30 42	29 29	28 19	27 10	26 04	25 00	23 58	22 58	21 59	21 02	20 07		50	50
2	00	33 47	32 30	31 15	30 04	28 54	27 45	26 38	25 34	24 31	23 30	22 30	21 32	2	00	00
	10	35 26	34 08	32 53	31 38	30 27	29 17	28 08	27 02	25 56	24 52	23 51	22 50		10	10
	20	36 55	35 37	34 20	33 06	31 52	30 41	29 31	28 22	27 16	26 11	25 07	24 04		20	20
	30	38 15	36 56	35 39	34 24	33 10	31 58	30 46	29 37	28 29	27 22	26 17	25 13		30	30
	40	39 26	38 08	36 51	35 35	34 21	33 07	31 56	30 46	29 37	28 29	27 22	26 17		40	40
	50	40 29	39 11	37 54	36 39	35 24	34 11	32 59	31 48	30 38	29 29	28 21	27 15		50	50
3	00	41 24	40 07	38 51	37 35	36 21	35 07	33 55	32 45	31 34	30 24	29 16	28 08	3	00	00
	10	42 13	40 57	39 41	38 26	37 11	35 58	34 46	33 35	32 23	31 13	30 05	28 57		10	10
	20	42 55	41 39	40 24	39 10	37 56	36 43	35 31	34 19	33 08	31 58	30 49	29 41		20	20
	30	43 31	42 16	41 02	39 48	38 35	37 22	36 10	35 00	33 48	32 38	31 29	30 21		30	30
	40	44 02	42 48	41 35	40 21	39 08	37 56	36 45	35 34	34 23	33 13	32 04	30 55		40	40
	50	44 27	43 14	42 01	40 49	39 37	38 25	37 14	36 04	34 54	33 44	32 34	31 26		50	50
4	00	44 47	43 35	42 24	41 12	40 00	38 50	37 39	36 29	35 20	34 10	33 01	31 52	4	00	00
	10	45 02	43 50	42 41	41 30	40 20	39 10	38 00	36 51	35 41	34 32	33 23	32 15		10	10
	20	45 13	44 03	42 54	41 44	40 35	39 26	38 16	37 07	35 58	34 50	33 41	32 33		20	20
	30	45 21	44 12	43 03	41 54	40 45	39 37	38 28	37 20	36 12	35 04	33 96	32 49		30	30
	40	45 24	44 16	43 08	42 00	40 52	39 45	38 37	37 30	36 22	35 14	34 08	33 00		40	40
	50	45 24	44 17	43 09	42 03	40 56	39 48	38 42	37 35	36 28	35 21	34 15	33 08		50	50
5	00	45 19	44 13	43 07	42 02	40 56	39 49	38 43	37 37	36 31	35 25	34 19	33 12	5	00	00
	10	45 12	44 07	43 02	41 56	40 51	39 47	38 41	37 37	36 31	35 25	34 19	33 14		10	10
	20	45 00	43 57	42 53	41 48	40 44	39 40	38 36	37 32	36 27	35 22	34 17	33 13		20	20
	30	44 47	43 44	42 40	41 37	40 34	39 31	38 27	37 24	36 19	35 16	34 12	33 08		30	30
	40	44 29	43 28	42 25	41 23	40 21	39 18	38 15	37 13	36 09	35 07	34 03	33 00		40	40
	50	44 10	43 08	42 07	41 05	40 04	39 03	38 00	36 59	35 56	34 54	33 52	32 49		50	50
6	00	43 47	42 46	41 46	40 45	39 44	38 43	37 43	36 42	35 40	34 39	33 37	32 35	6	00	00
	10	43 21	42 21	41 21	40 21	39 22	38 22	37 21	36 22	35 21	34 21	33 20	32 19		10	10
	20	42 52	41 54	40 54	39 55	38 57	37 58	36 58	36 00	35 00	34 01	33 01	32 01		20	20
	30	42 20	41 23	40 25	39 27	38 29	37 30	36 32	35 34	34 35	33 36	32 38	31 38		30	30
	40	41 46	40 49	39 52	38 55	37 58	37 00	36 03	35 06	34 08	33 11	32 13	31 15		40	40
	50	41 09	40 13	39 16	38 20	37 25	36 28	35 32	34 35	33 39	32 42	31 45	30 48		50	50
7	00	40 28	39 34	38 38	37 43	36 48	35 53	34 57	34 02	33 06	32 11	31 15	30 18	7	00	00
	10	39 45	38 52	37 57	37 03	36 09	35 15	34 20	33 26	32 31	31 37	30 42	29 46		10	10
	20	38 59	38 06	37 14	36 20	35 27	34 33	33 40	32 47	31 54	31 00	30 06	29 12		20	20
	30	38 11	37 19	36 27	35 35	34 43	33 50	32 58	32 06	31 14	30 22	29 29	28 36		30	30
	40	37 20	36 29	35 38	34 46	33 55	33 05	32 13	31 23	30 31	29 40	28 48	27 56		40	40
	50	36 26	35 36	34 46	33 56	33 06	32 16	31 25	30 36	29 46	28 56	28 06	27 15		50	50
8	00	35 29	34 40	33 51	33 02	32 13	31 24	30 36	29 48	28 59	28 09	27 20	26 32	8	00	00
	10	34 29	33 42	32 54	32 06	31 19	30 31	29 44	28 56	28 08	27 21	26 33	25 46		10	10
	20	33 27	32 41	31 54	31 07	30 22	29 35	28 49	28 02	27 16	26 30	25 44	24 57		20	20
	30	32 22	31 37	30 51	30 06	29 21	28 36	27 51	27 07	26 21	25 36	24 52	24 07		30	30
	40	31 14	30 29	29 45	29 02	28 18	27 35	26 51	26 08	25 24	24 41	23 58	23 15		40	40
	50	30 03	29 20	28 37	27 55	27 12	26 31	25 49	25 07	24 25	23 44	23 01	22 19		50	50
9	00	28 48	28 08	27 27	26 45	26 05	25 24	24 44	24 04	23 23	22 43	22 03	21 22	9	00	00
	10	27 32	26 53	26 13	25 34	24 54	24 16	23 37	22 58	22 20	21 41	21 03	20 24		10	10
	20	26 12	25 34	24 56	24 19	23 42	23 04	22 28	21 51	21 14	20 37	20 00	19 23		20	20
	30	24 51	24 14	23 38	23 02	22 26	21 51	21 15	20 41	20 05	19 31	18 55	18 21		30	30
	40	23 26	22 51	22 17	21 42	21 08	20 35	20 02	19 28	18 55	18 23	17 50	17 17		40	40
	50	21 58	21 25	20 53	20 21	19 49	19 17	18 46	18 15	17 44	17 13	16 41	16 11		50	50
10	00	20 28	19 58	19 27	18 56	18 27	17 58	17 28	16 58	16 29	16 01	15 32	15 02	10	00	00
	10	18 55	18 27	17 59	17 30	17 02	16 35	16 08	15 40	15 13	14 47	14 20	13 53		10	10
	20	17 20	16 54	16 28	16 02	15 37	15 11	14 46	14 21	13 56	13 32	13 07	12 42		20	20
	30	15 44	15 19	14 55	14 32	14 08	13 46	13 22	13 00	12 37	12 15	11 52	11 30		30	30
	40	14 04	13 42	13 21	12 59	12 39	12 18	11 57	11 37	11 17	10 57	10 37	10 17		40	40
	50	12 23	12 03	11 45	11 26	11 08	10 49	10 31	10 14	9 56	9 38	9 20	9 02		50	50
11	00	10 40	10 24	10 07	9 51	9 35	9 19	9 03	8 48	8 33	8 18	8 02	7 46	11	00	00
	10	8 56	8 42	8 28	8 15	8 01	7 48	7 34	7 21	7 08	6 55	6 43	6 30		10	10
	20	7 10	6 59	6 48	6 37	6 27	6 16	6 05	5 54	5 44	5 34	5 23	5 13		20	20
	30	5 23														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 20°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 20°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 57	1 51	1 45	1 40	1 35	1 29	1 24	1 20	1 16	1 11	1 06		10
	20	3 52	3 41	3 30	3 19	3 09	2 58	2 49	2 40	2 31	2 22	2 14		20
	30	5 47	5 30	5 14	4 58	4 42	4 27	4 13	3 59	3 46	3 33	3 20		30
	40	7 39	7 17	6 55	6 34	6 14	5 54	5 35	5 18	5 00	4 42	4 26		40
	50	9 30	9 02	8 35	8 09	7 44	7 20	6 57	6 34	6 12	5 51	5 30		50
1	00	11 17	10 44	10 13	9 42	9 12	8 44	8 16	7 49	7 24	6 58	6 33	1	00
	10	13 00	12 24	11 48	11 13	10 39	10 06	9 34	9 04	8 33	8 04	7 36		10
	20	14 40	13 59	13 18	12 40	12 02	11 25	10 49	10 15	9 41	9 08	8 36		20
	30	16 16	15 31	14 47	14 03	13 22	12 41	12 02	11 24	10 47	10 10	9 36		30
	40	17 47	16 58	16 11	15 25	14 40	13 55	13 12	12 31	11 51	11 10	10 32		40
	50	19 13	18 21	17 31	16 41	15 53	15 05	14 19	13 36	12 52	12 09	11 28		50
2	00	20 35	19 41	18 47	17 54	17 03	16 13	15 24	14 37	13 51	13 05	12 20	2	00
	10	21 51	20 55	19 59	19 03	18 09	17 17	16 26	15 36	14 46	13 58	13 11		10
	20	23 04	22 04	21 06	20 08	19 12	18 18	17 24	16 31	15 40	14 49	14 00		20
	30	24 11	23 09	22 09	21 10	20 11	19 14	18 19	17 24	16 30	15 38	14 46		30
	40	25 12	24 09	23 08	22 07	21 07	20 08	19 10	18 14	17 19	16 23	15 30		40
	50	26 09	25 05	24 02	22 59	21 59	20 58	19 59	19 01	18 03	17 06	16 10		50
3	00	27 02	25 57	24 52	23 49	22 47	21 45	20 43	19 44	18 45	17 46	16 49	3	00
	10	27 50	26 44	25 39	24 34	23 30	22 27	21 24	20 24	19 24	18 23	17 25		10
	20	28 33	27 26	26 21	25 15	24 10	23 06	22 03	21 01	19 59	18 58	17 58		20
	30	29 12	28 04	26 58	25 52	24 47	23 42	22 38	21 35	20 32	19 30	18 29		30
	40	29 47	28 39	27 33	26 25	25 20	24 14	23 09	22 06	21 03	20 00	18 58		40
	50	30 18	29 10	28 03	26 55	25 49	24 43	23 39	22 34	21 30	20 25	19 23		50
4	00	30 44	29 36	28 29	27 22	26 15	25 10	24 03	22 58	21 54	20 49	19 46	4	00
	10	31 06	29 59	28 52	27 45	26 38	25 32	24 25	23 21	22 16	21 11	20 07		10
	20	31 26	30 18	29 11	28 04	26 58	25 51	24 45	23 40	22 34	21 28	20 24		20
	30	31 41	30 34	29 27	28 20	27 13	26 07	25 01	23 56	22 50	21 44	20 40		30
	40	31 53	30 46	29 40	28 33	27 27	26 20	25 14	24 09	23 03	21 57	20 52		40
	50	32 02	30 55	29 49	28 43	27 36	26 30	25 24	24 19	23 13	22 08	21 03		50
5	00	32 06	31 01	29 55	28 50	27 44	26 38	25 32	24 27	23 21	22 16	21 10	5	00
	10	32 09	31 04	29 59	28 53	27 47	26 42	25 37	24 32	23 26	22 21	21 17		10
	20	32 08	31 03	29 59	28 53	27 48	26 44	25 39	24 34	23 29	22 24	21 20		20
	30	32 03	31 00	29 56	28 51	27 47	26 43	25 38	24 34	23 30	22 25	21 21		30
	40	31 57	30 53	29 50	28 46	27 42	26 38	25 36	24 32	23 28	22 23	21 20		40
	50	31 47	30 44	29 42	28 38	27 36	26 32	25 29	24 26	23 23	22 19	21 16		50
6	00	31 34	30 32	29 31	28 28	27 26	26 23	25 21	24 19	23 16	22 12	21 10	6	00
	10	31 19	30 18	29 17	28 15	27 14	26 12	25 10	24 09	23 07	22 04	21 03		10
	20	31 01	30 01	29 00	28 00	26 59	25 59	24 58	23 57	22 56	21 54	20 53		20
	30	30 40	29 40	28 42	27 41	26 42	25 42	24 42	23 42	22 42	21 41	20 42		30
	40	30 17	29 18	28 21	27 22	26 22	25 24	24 24	23 25	22 26	21 27	20 27		40
	50	29 51	28 54	27 56	26 59	26 01	25 03	24 04	23 07	22 09	21 10	20 12		50
7	00	29 22	28 26	27 30	26 33	25 37	24 40	23 42	22 46	21 48	20 50	19 53	7	00
	10	28 51	27 56	27 01	26 06	25 10	24 14	23 18	22 23	21 26	20 30	19 33		10
	20	28 19	27 25	26 31	25 36	24 42	23 47	22 52	21 58	21 02	20 07	19 12		20
	30	27 43	26 51	25 58	25 04	24 11	23 17	22 24	21 31	20 36	19 42	18 49		30
	40	27 05	26 14	25 22	24 30	23 38	22 46	21 53	21 01	20 09	19 15	18 23		40
	50	26 25	25 35	24 45	23 54	23 03	22 12	21 21	20 30	19 39	18 48	17 57		50
8	00	25 43	24 54	24 05	23 16	22 26	21 36	20 46	19 58	19 08	18 18	17 28	8	00
	10	24 58	24 10	23 23	22 35	21 47	20 59	20 11	19 23	18 34	17 45	16 58		10
	20	24 11	23 25	22 39	21 53	21 06	20 20	19 33	18 47	18 00	17 13	16 26		20
	30	23 22	22 38	21 53	21 08	20 23	19 38	18 53	18 08	17 23	16 38	15 53		30
	40	22 31	21 49	21 05	20 22	19 38	18 55	18 11	17 28	16 45	16 01	15 18		40
	50	21 38	20 57	20 16	19 34	18 53	18 10	17 28	16 47	16 05	15 23	14 41		50
9	00	20 43	20 03	19 23	18 44	18 03	17 24	16 43	16 03	15 23	14 44	14 04	9	00
	10	19 46	19 08	18 30	17 52	17 14	16 35	15 58	15 19	14 47	14 03	13 25		10
	20	18 47	18 11	17 35	16 58	16 22	15 46	15 10	14 33	13 57	13 20	12 45		20
	30	17 47	17 12	16 38	16 03	15 29	14 54	14 20	13 46	13 11	12 37	12 03		30
	40	16 44	16 11	15 39	15 07	14 34	14 01	13 29	12 57	12 25	11 52	11 20		40
	50	15 40	15 09	14 39	14 08	13 38	13 08	12 37	12 07	11 37	11 06	10 36		50
10	00	14 35	14 06	13 38	13 09	12 40	12 12	11 44	11 16	10 48	10 20	9 51	10	00
	10	13 27	13 00	12 34	12 08	11 42	11 16	10 49	10 23	9 57	9 31	9 06		10
	20	12 18	11 54	11 30	11 06	10 42	10 18	9 55	9 30	9 06	8 42	8 19		20
	30	11 08	10 47	10 25	10 02	9 41	9 19	8 58	8 37	8 15	7 53	7 31		30
	40	9 57	9 37	9 18	8 58	8 39	8 19	8 00	7 41	7 21	7 02	6 43		40
	50	8 45	8 28	8 10	7 54	7 36	7 19	7 02	6 45	6 29	6 11	5 55		50
11	00	7 32	7 17	7 02	6 47	6 32	6 17	6 03	5 49	5 34	5 19	5 05	11	00
	10	6 18	6 06	5 53	5 41	5 28	5 16	5 03	4 51	4 39	4 26	4 15		10
	20	5 03	4 53	4 43	4 33	4 24	4 13	4 03	3 54	3 44	3 34	3 24		20
	30	3 47	3 40	3 33	3 25	3 18	3 10	3 03	2 55	2 49	2 41	2 32		30
	40	2 33	2 27	2 22	2 17	2 12	2 07	2 02	1 58	1 52	1 48	1 42		40
	50	1 17	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 01	0 59	0 57	0 54	0 51		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 21°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 21°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	37 07	29 26	24 09	20 20	17 30	15 18	13 34	12 08	10 57	9 58	9 08	8 24	8 24	0	10
	20	56 04	48 03	41 33	36 18	32 01	28 30	25 35	23 09	21 04	19 16	17 43	16 22	16 22	0	20
	30	65 11	58 29	52 32	47 18	42 46	38 50	35 24	32 24	29 47	27 29	25 26	23 37	23 37	0	30
	40	70 08	64 37	59 28	54 45	50 26	46 33	43 02	39 52	37 00	34 26	32 06	30 00	30 00	0	40
	50	73 06	68 27	64 01	59 50	55 54	52 15	48 52	45 43	42 49	40 10	37 43	35 28	35 28	0	50
1	00	74 58	70 59	67 08	63 25	59 52	56 29	53 19	50 19	47 29	44 52	42 23	40 05	40 05	1	00
	10	70 12	72 43	69 19	66 00	62 47	59 42	56 45	53 56	51 13	48 40	46 15	43 57	43 57	1	10
	20	77 00	73 55	70 52	67 54	64 59	62 09	59 25	56 46	54 12	51 46	49 25	47 11	47 11	1	20
	30	77 33	74 46	72 01	69 18	66 39	64 02	61 29	59 01	56 36	54 17	52 03	49 53	49 53	1	30
	40	77 52	75 21	72 51	70 21	67 54	65 29	63 08	60 49	58 32	56 20	54 11	52 07	52 07	1	40
	50	78 03	75 44	73 25	71 08	68 52	66 37	64 25	62 14	60 06	58 01	55 58	53 58	53 58	1	50
2	00	78 07	75 58	73 50	71 42	69 36	67 30	65 26	63 23	61 22	59 24	57 27	55 32	55 32	2	00
	10	78 05	76 05	74 06	72 07	70 08	68 11	66 14	64 17	62 22	60 30	58 38	56 48	56 48	2	10
	20	77 59	76 07	74 15	72 23	70 31	68 41	66 50	65 00	63 11	61 25	59 38	57 52	57 52	2	20
	30	77 50	76 04	74 18	72 33	70 47	69 03	67 18	65 34	63 50	62 07	60 26	58 45	58 45	2	30
	40	77 37	75 57	74 17	72 37	70 57	69 18	67 38	65 59	64 20	62 42	61 05	59 28	59 28	2	40
	50	77 22	75 47	74 13	72 37	71 02	69 27	67 52	66 17	64 43	63 09	61 35	59 02	59 02	2	50
3	00	77 05	75 34	74 04	72 33	71 02	69 31	68 01	66 29	64 59	63 29	61 58	60 29	60 29	3	00
	10	76 45	75 19	73 52	72 25	70 58	69 31	68 04	66 36	65 10	63 43	62 16	60 50	60 50	3	10
	20	76 24	75 02	73 38	72 15	70 51	69 27	68 04	66 39	65 16	63 52	62 28	61 05	61 05	3	20
	30	76 02	74 41	73 21	72 01	70 40	69 20	67 59	66 38	65 17	63 56	62 34	61 14	61 14	3	30
	40	75 37	74 20	73 03	71 45	70 27	69 09	67 51	66 33	65 14	63 56	62 37	61 19	61 19	3	40
	50	75 11	73 56	72 42	71 26	70 12	68 56	67 40	66 25	65 08	63 52	62 36	61 20	61 20	3	50
4	00	74 43	73 32	72 19	71 06	69 53	68 39	67 26	66 13	64 59	63 45	62 31	61 17	61 17	4	00
	10	74 15	73 05	71 54	70 43	69 32	68 21	67 10	65 58	64 47	63 35	62 22	61 10	61 10	4	10
	20	73 45	72 37	71 28	70 19	69 10	68 01	66 51	65 41	64 31	63 21	62 10	61 00	61 00	4	20
	30	73 13	72 06	71 00	69 53	68 45	67 38	66 29	65 22	64 14	63 05	61 56	60 48	60 48	4	30
	40	72 41	71 35	70 30	69 24	68 19	67 13	66 06	65 00	63 53	62 46	61 39	60 32	60 32	4	40
	50	72 07	71 02	69 58	68 54	67 50	66 45	65 40	64 35	63 30	62 25	61 18	60 13	60 13	4	50
5	00	71 31	70 28	69 25	68 23	67 19	66 15	65 12	64 08	63 04	62 00	60 55	59 51	59 51	5	00
	10	70 54	69 53	68 51	67 49	66 47	65 44	64 42	63 40	62 37	61 34	60 31	59 27	59 27	5	10
	20	70 16	69 15	68 14	67 14	66 13	65 12	64 10	63 08	62 07	61 06	60 03	59 00	59 00	5	20
	30	69 36	68 36	67 36	66 37	65 37	64 36	63 35	62 35	61 34	60 34	59 33	58 31	58 31	5	30
	40	68 54	67 55	66 57	65 57	64 59	63 59	63 00	62 00	61 00	60 00	59 00	58 00	58 00	5	40
	50	68 11	67 13	66 14	65 16	64 18	63 20	62 22	61 23	60 24	59 25	58 25	57 27	57 27	5	50
6	00	67 26	66 29	65 31	64 33	63 36	62 38	61 41	60 43	59 44	58 47	57 48	56 49	56 49	6	00
	10	66 39	65 42	64 46	63 49	62 52	61 55	60 58	60 01	59 03	58 06	57 08	56 10	56 10	6	10
	20	65 51	64 55	63 58	63 02	62 06	61 09	60 13	59 16	58 20	57 23	56 27	55 29	55 29	6	20
	30	65 00	64 04	63 09	62 12	61 17	60 21	59 25	58 29	57 34	56 38	55 42	54 46	54 46	6	30
	40	64 07	63 12	62 17	61 22	60 27	59 31	58 36	57 41	56 45	55 50	54 54	54 00	54 00	6	40
	50	63 12	62 17	61 23	60 28	59 33	58 38	57 44	56 49	55 54	54 59	54 05	53 10	53 10	6	50
7	00	62 14	61 20	60 26	59 32	58 37	57 43	56 49	55 55	55 01	54 06	53 12	52 18	52 18	7	00
	10	61 15	60 20	59 26	58 33	57 39	56 45	55 51	54 58	54 05	53 11	52 17	51 24	51 24	7	10
	20	60 42	59 48	58 55	58 01	57 08	56 14	55 21	54 28	53 35	52 42	51 49	50 57	50 57	7	20
	30	59 07	58 13	57 20	56 26	55 34	54 40	53 48	52 55	52 03	51 11	50 19	49 27	49 27	7	30
	40	57 58	57 05	56 12	55 20	54 27	53 35	52 42	51 50	50 58	50 07	49 14	48 23	48 23	7	40
	50	56 47	55 53	55 01	54 09	53 16	52 25	51 33	50 41	49 50	48 59	48 07	47 17	47 17	7	50
8	00	55 31	54 38	53 47	52 54	52 03	51 11	50 20	49 29	48 38	47 48	46 57	46 07	46 07	8	00
	10	54 13	53 19	52 28	51 37	50 46	49 55	49 04	48 13	47 23	46 33	45 44	44 54	44 54	8	10
	20	52 50	51 57	51 06	50 15	49 25	48 34	47 45	46 55	46 05	45 15	44 27	43 38	43 38	8	20
	30	51 23	50 31	49 40	48 50	47 59	47 10	46 21	45 31	44 43	43 54	43 06	42 18	42 18	8	30
	40	49 52	49 00	48 10	47 20	46 31	45 42	44 53	44 05	43 16	42 29	41 42	40 55	40 55	8	40
	50	48 16	47 26	46 36	45 46	44 57	44 08	43 20	42 33	41 46	41 00	40 13	39 27	39 27	8	50
9	00	46 36	45 45	44 56	44 07	43 19	42 31	41 44	40 58	40 11	39 26	38 41	37 57	37 57	9	00
	10	44 49	43 59	43 11	42 23	41 36	40 50	40 04	39 18	38 34	37 49	37 05	36 22	36 22	9	10
	20	42 58	42 10	41 22	40 35	39 49	39 04	38 19	37 35	36 51	36 07	35 24	34 42	34 42	9	20
	30	41 01	40 14	39 27	38 42	37 57	37 12	36 29	35 46	35 03	34 21	33 40	32 59	32 59	9	30
	40	38 58	38 12	37 26	36 43	35 59	35 16	34 34	33 52	33 11	32 31	31 51	31 11	31 11	9	40
	50	36 49	36 04	35 20	34 38	33 56	33 15	32 34	31 54	31 15	30 37	29 58	29 21	29 21	9	50
10	00	34 32	33 50	33 09	32 28	31 47	31 08	30 29	29 51	29 13	28 37	28 00	27 25	27 25	10	00
	10	32 11	31 30	30 51	30 12	29 34	28 56	28 19	27 43	27 08	26 33	25 58	25 25	25 25	10	10
	20	29 43	29 04	28 27	27 50	27 14	26 39	26 05	25 30	24 57	24 26	23 53	23 22	23 22	10	20
	30	27 09	26 32	25 57	25 23	24 49	24 16	23 45	23 14	22 43	22 13	21 43	21 15	21 15	10	30
	40	24 27	23 53	23 21	22 50	22 19	21 49	21 20	20 51	20 23	19 56	19 30	19 03	19 03	10	40
	50	21 39	21 09	20 40	20 12	19 44	19 17	18 51	18 26	18 00	17 36	17 12	16 49	16 49	10	50
11	00	18 46	18 19	17 53	17 29	17 05	16 41	16 18	15 55	15 34	15 12	14 51	14 31	14 31	11	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 21°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 21°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	7 45	7 11	6 42	6 15	5 51	5 30	5 10	4 51	4 35	4 20	4 06	3 53	0	10
	20	15 11	14 07	13 10	12 19	11 33	10 52	10 13	9 38	9 06	8 36	8 08	7 42	0	20
	30	22 01	20 33	19 14	18 02	16 57	15 58	15 03	14 12	13 27	12 44	12 03	11 26	0	30
	40	28 05	26 21	24 45	23 19	21 58	20 45	19 36	18 33	17 33	16 39	15 48	14 59	0	40
	50	33 23	31 28	29 42	28 04	26 32	25 07	23 48	22 34	21 25	20 21	19 20	18 23	0	50
1	00	37 55	35 55	34 02	32 16	30 37	29 05	27 38	26 16	24 59	23 46	22 39	21 34	1	00
	10	41 47	39 44	37 48	35 59	34 15	32 38	31 05	29 37	28 15	26 56	25 42	24 31	1	10
	20	45 02	43 00	41 03	39 12	37 27	35 46	34 10	32 39	31 12	29 49	28 29	27 14	1	20
	30	47 47	45 46	43 52	42 01	40 14	38 33	36 55	35 21	33 52	32 26	31 03	29 45	1	30
	40	50 06	48 08	46 15	44 26	42 39	40 56	39 20	37 45	36 14	34 46	33 21	32 00	1	40
	50	52 02	50 08	48 17	46 30	44 46	43 06	41 28	39 53	38 21	36 52	35 26	34 03	1	50
2	00	53 39	51 50	50 02	48 17	46 35	44 56	43 20	41 45	40 13	38 45	37 18	35 54	2	00
	10	55 01	53 15	51 31	49 49	48 09	46 32	44 57	43 23	41 52	40 24	38 58	37 33	2	10
	20	56 09	54 27	52 46	51 07	49 30	47 55	46 21	44 49	43 20	41 52	40 26	39 02	2	20
	30	57 07	55 27	53 49	52 14	50 39	49 06	47 35	46 05	44 36	43 09	41 44	40 20	2	30
	40	57 52	56 17	54 43	53 09	51 38	50 07	48 38	47 10	45 43	44 18	42 53	41 30	2	40
	50	58 30	56 58	55 27	53 57	52 27	50 59	49 32	48 06	46 40	45 16	43 53	42 31	2	50
3	00	59 00	57 31	56 03	54 35	53 09	51 43	50 18	48 53	47 29	46 07	44 45	43 24	3	00
	10	59 24	57 58	56 33	55 07	53 43	52 19	50 56	49 33	48 11	46 50	45 30	44 10	3	10
	20	59 41	58 17	56 55	55 33	54 10	52 49	51 28	50 07	48 47	47 27	46 08	44 49	3	20
	30	59 53	58 33	57 12	55 52	54 32	53 13	51 53	50 33	49 15	47 58	46 40	45 23	3	30
	40	60 01	58 42	57 24	56 06	54 48	53 30	52 13	50 56	49 39	48 22	47 06	45 50	3	40
	50	60 03	58 47	57 31	56 16	54 59	53 44	52 28	51 12	49 57	48 42	47 27	46 12	3	50
4	00	60 02	58 48	57 34	56 20	55 06	53 52	52 38	51 23	50 10	48 57	47 44	46 30	4	00
	10	59 58	58 45	57 33	56 20	55 08	53 56	52 44	51 31	50 19	49 07	47 55	46 43	4	10
	20	59 50	58 39	57 28	56 17	55 07	53 57	52 45	51 34	50 23	49 12	48 02	46 51	4	20
	30	59 38	58 29	57 20	56 11	55 01	53 52	52 43	51 33	50 24	49 15	48 04	46 55	4	30
	40	59 24	58 17	57 09	56 01	54 53	53 46	52 38	51 29	50 20	49 12	48 04	46 55	4	40
	50	59 07	58 00	56 55	55 48	54 41	53 35	52 28	51 20	50 14	49 07	47 59	46 52	4	50
5	00	58 47	57 42	56 36	55 31	54 26	53 21	52 15	51 09	50 04	48 58	47 52	46 46	5	00
	10	58 24	57 20	56 16	55 12	54 08	53 04	51 59	50 54	49 50	48 45	47 41	46 35	5	10
	20	57 59	56 56	55 53	54 50	53 47	52 45	51 41	50 37	49 34	48 30	47 26	46 22	5	20
	30	57 30	56 29	55 27	54 26	53 24	52 22	51 19	50 17	49 14	48 11	47 09	46 06	5	30
	40	57 00	55 59	54 59	53 58	52 57	51 56	50 54	49 53	48 51	47 50	46 48	45 45	5	40
	50	56 27	55 28	54 27	53 28	52 28	51 28	50 27	49 26	48 26	47 26	46 25	45 23	5	50
6	00	55 51	54 52	53 54	52 55	51 55	50 57	49 57	48 57	47 58	46 58	45 58	44 58	6	00
	10	55 13	54 15	53 17	52 18	51 21	50 23	49 24	48 26	47 27	46 28	45 29	44 29	6	10
	20	54 33	53 35	52 38	51 41	50 44	49 47	48 49	47 51	46 53	45 55	44 57	43 58	6	20
	30	53 50	52 53	51 57	51 00	50 04	49 08	48 10	47 13	46 16	45 19	44 23	43 25	6	30
	40	53 04	52 08	51 12	50 17	49 21	48 25	47 29	46 33	45 37	44 41	43 45	42 48	6	40
	50	52 15	51 20	50 25	49 30	48 36	47 41	46 46	45 50	44 55	44 00	43 04	42 09	6	50
7	00	51 24	50 30	49 36	48 42	47 47	46 54	45 59	45 04	44 10	43 16	42 21	41 26	7	00
	10	50 30	49 37	48 43	47 49	46 56	46 03	45 10	44 16	43 23	42 29	41 36	40 42	7	10
	20	49 34	48 40	47 48	46 56	46 03	45 11	44 17	43 25	42 32	41 39	40 47	39 54	7	20
	30	48 34	47 42	46 51	45 58	45 06	44 14	43 22	42 31	41 39	40 48	39 56	39 03	7	30
	40	47 32	46 41	45 49	44 58	44 07	43 16	42 25	41 34	40 43	39 52	39 02	38 11	7	40
	50	46 26	45 35	44 45	43 55	43 04	42 14	41 24	40 34	39 44	38 55	38 05	37 15	7	50
8	00	45 17	44 27	43 38	42 48	41 58	41 10	40 20	39 31	38 43	37 53	37 05	36 16	8	00
	10	44 05	43 15	42 28	41 38	40 50	40 02	39 14	38 26	37 38	36 50	36 03	35 14	8	10
	20	42 50	42 02	41 14	40 26	39 38	38 51	38 04	37 16	36 30	35 44	34 58	34 10	8	20
	30	41 31	40 44	39 57	39 10	38 23	37 38	36 51	36 05	35 19	34 34	33 48	33 03	8	30
	40	40 08	39 21	38 36	37 50	37 05	36 20	35 34	34 49	34 05	33 21	32 37	31 53	8	40
	50	38 42	37 57	37 12	36 27	35 43	34 59	34 16	33 32	32 49	32 05	31 23	30 40	8	50
9	00	37 12	36 28	35 45	35 00	34 18	33 35	32 52	32 10	31 28	30 47	30 06	29 24	9	00
	10	35 38	34 56	34 13	33 31	32 49	32 08	31 27	30 46	30 06	29 26	28 45	28 06	9	10
	20	34 00	33 19	32 38	31 57	31 17	30 38	29 58	29 18	28 40	28 01	27 23	26 45	9	20
	30	32 19	31 38	30 59	30 20	29 42	29 04	28 25	27 48	27 11	26 33	25 57	25 20	9	30
	40	30 33	29 55	29 17	28 39	28 03	27 26	26 50	26 14	25 38	25 03	24 28	23 54	9	40
	50	28 43	28 07	27 31	26 55	26 20	25 45	25 11	24 37	24 03	23 30	22 56	22 24	9	50
10	00	26 50	26 15	25 42	25 08	24 34	24 02	23 29	22 57	22 25	21 54	21 23	20 52	10	00
	10	24 52	24 19	23 47	23 16	22 45	22 15	21 43	21 14	20 44	20 15	19 46	19 17	10	10
	20	22 51	22 21	21 51	21 21	20 52	20 25	19 57	19 29	19 01	18 34	18 07	17 41	10	20
	30	20 45	20 18	19 51	19 24	18 57	18 31	18 05	17 40	17 15	16 51	16 26	16 02	10	30
	40	18 37	18 12	17 47	17 23	16 59	16 35	16 12	15 49	15 27	15 04	14 42	14 21	10	40
	50	16 25	16 03	15 41	15 19	14 58	14 37	14 16	13 56	13 36	13 16	12 57	12 38	10	50
11	00	14 11	13 51	13 32	13 13	12 54	12 36	12 18	12 00	11 43	11 26	11 10	10 52	11	00
	10	11 53	11 37	11 20	11 04	10 49	10 34	10 19	10 03	9 49	9 35	9 20	9 06	11	10
	20	9 33	9 20	9 07	8 54	8 41	8 29	8 17	8 04	7 53	7 41	7 30	7 18	11	20
	30	7 12	7 02	6 52	6 42	6 32	6 23	6 14	6 04	5 56	5 47	5 39	5 30	11	30
	40	4 49	4 42	4 35	4 29	4 22	4 16	4 10	4 03	3 58	3 52	3 46	3 40	11	40
	50	2 25	2 21	2 18	2 14	2 11	2 08	2 05	2 02	1 59	1				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 21°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 21°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 40	3 30	3 19	3 08	2 59	2 50	2 41	2 34	2 26	2 18	2 12	2 05	0	10
	20	7 19	6 56	6 35	6 15	5 56	5 39	5 22	5 06	4 51	4 37	4 23	4 10	0	20
	30	10 51	10 18	9 47	9 18	8 50	8 24	8 00	7 36	7 14	6 53	6 32	6 13	0	30
	40	14 15	13 32	12 53	12 15	11 39	11 05	10 33	10 02	9 34	9 06	8 39	8 14	0	40
	50	17 29	16 39	15 50	15 05	14 22	13 41	13 02	12 25	11 50	11 15	10 43	10 12	0	50
1	00	20 33	19 34	18 39	17 47	16 57	16 10	15 25	14 41	14 00	13 20	12 42	12 06	1	00
	10	23 24	22 20	21 18	20 21	19 25	18 32	17 41	16 52	16 06	15 21	14 37	13 57	1	10
	20	26 02	24 53	23 48	22 45	21 44	20 46	19 50	18 56	18 05	17 16	16 27	15 42	1	20
	30	28 28	27 16	26 06	24 59	23 54	22 51	21 52	20 54	19 58	19 05	18 13	17 23	1	30
	40	30 41	29 26	28 12	27 02	25 54	24 49	23 46	22 45	21 45	20 48	19 53	18 59	1	40
	50	32 42	31 24	30 09	28 57	27 46	26 37	25 31	24 27	23 25	22 24	21 26	20 29	1	50
2	00	34 33	33 13	31 56	30 41	29 28	28 18	27 10	26 03	24 59	23 56	22 54	21 55	2	00
	10	36 11	34 51	33 33	32 17	31 03	29 50	28 40	27 31	26 25	25 20	24 16	23 15	2	10
	20	37 40	36 19	35 00	33 43	32 28	31 15	30 03	28 53	27 44	26 38	25 33	24 29	2	20
	30	38 58	37 38	36 19	35 02	33 46	32 32	31 19	30 07	28 58	27 49	26 42	25 37	2	30
	40	40 09	38 48	37 29	36 12	34 56	33 41	32 28	31 16	30 05	28 55	27 48	26 41	2	40
	50	41 10	39 50	38 32	37 15	35 58	34 43	33 30	32 18	31 06	29 56	28 47	27 40	2	50
3	00	42 04	40 45	39 27	38 10	36 54	35 40	34 26	33 13	32 01	30 50	29 41	28 32	3	00
	10	42 51	41 33	40 16	38 59	37 44	36 30	35 16	34 03	32 51	31 40	30 29	29 21	3	10
	20	43 31	42 14	40 58	39 42	38 27	37 13	36 00	34 47	33 35	32 24	31 14	30 05	3	20
	30	44 06	42 50	41 34	40 20	39 05	37 51	36 39	35 26	34 14	33 03	31 53	30 43	3	30
	40	44 35	43 20	42 04	40 51	39 37	38 24	37 12	35 59	34 48	33 37	32 27	31 18	3	40
	50	44 59	43 45	42 31	41 17	40 04	38 52	37 41	36 29	35 18	34 07	32 57	31 48	3	50
4	00	45 17	44 03	42 51	41 39	40 27	39 16	38 04	36 53	35 42	34 31	33 22	32 13	4	00
	10	45 31	44 19	43 08	41 56	40 45	39 34	38 24	37 14	36 03	34 53	33 44	32 35	4	10
	20	45 40	44 30	43 19	42 09	40 59	39 48	38 39	37 29	36 19	35 10	34 02	32 53	4	20
	30	45 46	44 36	43 26	42 17	41 08	39 59	38 50	37 41	36 32	35 23	34 15	33 07	4	30
	40	45 47	44 39	43 30	42 22	41 14	40 06	38 57	37 49	36 41	35 32	34 25	33 18	4	40
	50	45 45	44 38	43 30	42 23	41 16	40 08	39 01	37 54	36 47	35 39	34 32	33 24	4	50
5	00	45 39	44 33	43 27	42 20	41 14	40 07	39 01	37 55	36 48	35 41	34 35	33 28	5	00
	10	45 31	44 25	43 19	42 14	41 09	40 03	38 58	37 52	36 46	35 41	34 35	33 29	5	10
	20	45 18	44 14	43 09	42 05	41 00	39 55	38 51	37 46	36 42	35 37	34 31	33 26	5	20
	30	45 02	43 59	42 56	41 53	40 48	39 45	38 41	37 37	36 33	35 29	34 25	33 21	5	30
	40	44 43	43 41	42 39	41 36	40 34	39 31	38 28	37 26	36 22	35 19	34 15	33 12	5	40
	50	44 22	43 21	42 19	41 18	40 16	39 14	38 13	37 11	36 08	35 05	34 03	33 01	5	50
6	00	43 58	42 58	41 56	40 57	39 56	38 54	37 53	36 53	35 51	34 49	33 48	32 46	6	00
	10	43 31	42 31	41 31	40 32	39 32	38 32	37 32	36 32	35 31	34 31	33 30	32 29	6	10
	20	43 00	42 01	41 03	40 05	39 05	38 06	37 07	36 08	35 08	34 09	33 09	32 09	6	20
	30	42 27	41 30	40 32	39 35	38 36	37 38	36 40	35 42	34 44	33 44	32 46	31 47	6	30
	40	41 52	40 55	39 58	39 01	38 04	37 07	36 10	35 12	34 15	33 17	32 20	31 22	6	40
	50	41 13	40 18	39 21	38 26	37 30	36 33	35 37	34 41	33 45	32 48	31 51	30 54	6	50
7	00	40 32	39 37	38 42	37 47	36 52	35 57	35 02	34 06	33 11	32 16	31 20	30 24	7	00
	10	39 48	38 54	38 00	37 06	36 12	35 18	34 24	33 30	32 35	31 41	30 46	29 52	7	10
	20	39 01	38 09	37 16	36 23	35 30	34 37	33 44	32 50	31 58	31 04	30 10	29 17	7	20
	30	38 12	37 20	36 28	35 36	34 45	33 53	33 01	32 09	31 16	30 24	29 32	28 39	7	30
	40	37 20	36 29	35 38	34 48	33 57	33 06	32 15	31 24	30 33	29 42	28 51	27 59	7	40
	50	36 25	35 35	34 46	33 56	33 07	32 16	31 27	30 38	29 47	28 57	28 07	27 17	7	50
8	00	35 28	34 38	33 50	33 01	32 13	31 25	30 37	29 48	29 00	28 10	27 22	26 33	8	00
	10	34 27	33 40	32 52	32 05	31 18	30 30	29 43	28 56	28 09	27 22	26 34	25 47	8	10
	20	33 24	32 38	31 51	31 06	30 20	29 33	28 48	28 02	27 16	26 30	25 44	24 59	8	20
	30	32 18	31 33	30 48	30 03	29 18	28 33	27 49	27 05	26 21	25 36	24 52	24 08	8	30
	40	31 10	30 25	29 41	28 59	28 15	27 32	26 49	26 06	25 23	24 40	23 58	23 15	8	40
	50	29 58	29 16	28 34	27 51	27 10	26 28	25 47	25 05	24 24	23 41	23 01	22 20	8	50
9	00	28 43	28 03	27 21	26 41	26 02	25 21	24 41	24 01	23 21	22 42	22 02	21 22	9	00
	10	27 27	26 47	26 08	25 30	24 51	24 11	23 33	22 55	22 17	21 39	21 01	20 23	9	10
	20	26 07	25 29	24 52	24 15	23 38	23 00	22 24	21 47	21 11	20 35	19 58	19 23	9	20
	30	24 44	24 09	23 32	22 57	22 22	21 47	21 12	20 37	20 03	19 28	18 54	18 20	9	30
	40	23 19	22 45	22 11	21 37	21 04	20 31	19 59	19 26	18 53	18 19	17 47	17 15	9	40
	50	21 52	21 20	20 48	20 16	19 45	19 13	18 43	18 12	17 41	17 09	16 39	16 08	9	50
10	00	20 22	19 51	19 21	18 52	18 23	17 53	17 24	16 55	16 26	15 58	15 30	15 01	10	00
	10	18 49	18 21	17 53	17 25	16 58	16 31	16 04	15 38	15 11	14 44	14 18	13 52	10	10
	20	17 14	16 48	16 23	15 58	15 32	15 07	14 43	14 18	13 54	13 29	13 05	12 41	10	20
	30	15 37	15 14	14 51	14 28	14 05	13 41	13 20	12 57	12 35	12 13	11 50	11 29	10	30
	40	13 58	13 37	13 17	12 55	12 35	12 15	11 54	11 34	11 14	10 54	10 35	10 15	10	40
	50	12 18	12 00	11 40	11 23	11 04	10 46	10 29	10 11	9 53	9 36	9 18	9 00	10	50
11	00	10 36	10 19	10 04	9 47	9 32	9 16	9 01	8 45	8 30	8 15	8 00	7 46	11	00
	10	8 52	8 39	8 25	8 12	7 59	7 45	7 32	7 19	7 07	6 54	6 41	6 29	11	10
	20	7 08	6 56	6 46	6 35	6 24	6 13	6 03	5 52	5 42	5 32	5 22	5 12	11	20
	30	5 21	5 14	5 05	4 57	4 49	4 41	4 33	4 25	4 17	4 09	4 02	3 54	11	30
	40	3 34	3 29	3 24	3 18	3 13	3 07	3 02	2 57	2 52	2 46	2 41	2 36	11	40
	50	1 48	1 45	1 42	1 39	1 36	1 34	1 31	1 28	1 26	1 23	1 21	1 18	11	50

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 21°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 21°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	1 59	1 53	1 47	1 41	1 37	1 31	1 26	1 21	1 17	1 12	1 08	0	10
	20	3 58	3 45	3 34	3 22	3 12	3 02	2 52	2 43	2 33	2 24	2 15	0	20
	30	5 54	5 37	5 20	5 03	4 48	4 32	4 17	4 03	3 49	3 36	3 23	0	30
	40	7 49	7 26	7 03	6 42	6 21	6 01	5 41	5 22	5 04	4 47	4 30	0	40
	50	9 41	9 13	8 45	8 19	7 52	7 28	7 04	6 40	6 18	5 56	5 35	0	50
1	00	11 30	10 57	10 25	9 53	9 22	8 53	8 25	7 58	7 30	7 04	6 40	1	00
	10	13 16	12 38	12 00	11 24	10 49	10 15	9 43	9 11	8 41	8 11	7 42	1	10
	20	14 57	14 15	13 33	12 53	12 14	11 37	11 00	10 24	9 49	9 17	8 44	1	20
	30	16 35	15 48	15 02	14 18	13 35	12 54	12 14	11 35	10 56	10 19	9 43	1	30
	40	18 07	17 16	16 27	15 40	14 53	14 08	13 25	12 42	12 01	11 21	10 41	1	40
	50	19 34	18 40	17 48	16 57	16 08	15 20	14 33	13 47	13 02	12 19	11 37	1	50
2	00	20 56	20 00	19 05	18 12	17 19	16 28	15 39	14 50	14 02	13 16	12 30	2	00
	10	22 14	21 15	20 17	19 21	18 26	17 32	16 40	15 49	14 58	14 09	13 22	2	10
	20	23 26	22 25	21 26	20 27	19 29	18 34	17 39	16 45	15 52	15 01	14 10	2	20
	30	24 33	23 30	22 29	21 29	20 29	19 31	18 34	17 38	16 43	15 50	14 57	2	30
	40	25 35	24 31	23 28	22 26	21 25	20 25	19 26	18 28	17 31	16 36	15 41	2	40
	50	26 32	25 27	24 22	23 19	22 16	21 14	20 14	19 15	18 16	17 19	16 22	2	50
3	00	27 24	26 17	25 12	24 08	23 04	22 01	20 59	19 58	18 56	17 58	17 01	3	00
	10	28 12	27 04	25 58	24 53	23 48	22 44	21 41	20 39	19 37	18 36	17 37	3	10
	20	28 55	27 47	26 40	25 34	24 28	23 23	22 19	21 16	20 13	19 11	18 10	3	20
	30	29 33	28 25	27 18	26 11	25 04	23 59	22 53	21 49	20 46	19 43	18 41	3	30
	40	30 07	29 00	27 52	26 44	25 37	24 31	23 25	22 20	21 15	20 12	19 09	3	40
	50	30 38	29 30	28 21	27 13	26 06	24 59	23 54	22 47	21 42	20 38	19 35	3	50
4	00	31 04	29 55	28 47	27 39	26 31	25 25	24 19	23 12	22 06	21 01	19 57	4	00
	10	31 26	30 17	29 09	28 02	26 54	25 47	24 40	23 33	22 28	21 22	20 18	4	10
	20	31 44	30 35	29 28	28 21	27 13	26 06	24 59	23 52	22 46	21 40	20 35	4	20
	30	31 59	30 51	29 43	28 36	27 28	26 21	25 15	24 08	23 02	21 56	20 50	4	30
	40	32 10	31 02	29 55	28 48	27 40	26 34	25 27	24 21	23 15	22 09	21 03	4	40
	50	32 17	31 11	30 04	28 57	27 50	26 43	25 37	24 31	23 24	22 18	21 13	4	50
5	00	32 21	31 15	30 09	29 03	27 56	26 50	25 44	24 38	23 31	22 26	21 21	5	00
	10	32 23	31 17	30 12	29 06	28 00	26 54	25 48	24 43	23 36	22 31	21 26	5	10
	20	32 21	31 16	30 10	29 06	28 00	26 55	25 50	24 44	23 39	22 34	21 29	5	20
	30	32 16	31 11	30 07	29 03	27 58	26 54	25 49	24 44	23 39	22 34	21 30	5	30
	40	32 08	31 04	30 01	28 57	27 53	26 49	25 45	24 41	23 36	22 32	21 28	5	40
	50	31 58	30 55	29 52	28 49	27 45	26 42	25 39	24 35	23 32	22 28	21 24	5	50
6	00	31 44	30 42	29 40	28 38	27 35	26 33	25 30	24 27	23 23	22 21	21 19	6	00
	10	31 27	30 27	29 26	28 25	27 22	26 21	25 19	24 17	23 14	22 12	21 10	6	10
	20	31 09	30 09	29 08	28 08	27 07	26 06	25 05	24 04	23 02	22 01	21 00	6	20
	30	30 48	29 48	28 49	27 50	26 50	25 49	24 49	23 49	22 49	21 48	20 48	6	30
	40	30 24	29 25	28 27	27 28	26 29	25 30	24 32	23 32	22 32	21 32	20 33	6	40
	50	29 57	29 00	28 02	27 05	26 07	25 09	24 11	23 13	22 14	21 15	20 17	6	50
7	00	29 28	28 31	27 35	26 39	25 42	24 45	23 49	22 52	21 54	20 56	19 59	7	00
	10	28 56	28 01	27 06	26 11	25 15	24 19	23 23	22 27	21 31	20 34	19 38	7	10
	20	28 23	27 29	26 35	25 41	24 46	23 51	22 57	22 02	21 06	20 12	19 16	7	20
	30	27 46	26 54	26 01	25 08	24 14	23 21	22 28	21 34	20 41	19 47	18 53	7	30
	40	27 09	26 17	25 25	24 33	23 42	22 50	21 58	21 05	20 13	19 20	18 27	7	40
	50	26 27	25 37	24 47	23 56	23 06	22 16	21 25	20 33	19 42	18 51	18 00	7	50
8	00	25 45	24 55	24 07	23 18	22 28	21 40	20 50	20 00	19 11	18 21	17 31	8	00
	10	24 59	24 12	23 25	22 37	21 49	21 01	20 14	19 25	18 37	17 49	17 01	8	10
	20	24 12	23 26	22 40	21 54	21 07	20 21	19 35	18 49	18 02	17 15	16 29	8	20
	30	23 23	22 38	21 54	21 09	20 24	19 40	18 55	18 10	17 25	16 40	15 55	8	30
	40	22 32	21 49	21 06	20 23	19 40	18 57	18 14	17 30	16 46	16 03	15 20	8	40
	50	21 38	20 57	20 15	19 34	18 53	18 11	17 30	16 49	16 07	15 25	14 44	8	50
9	00	20 43	20 03	19 23	18 44	18 04	17 24	16 45	16 04	15 25	14 45	14 05	9	00
	10	19 45	19 07	18 30	17 52	17 13	16 36	15 58	15 20	14 42	14 04	13 26	9	10
	20	18 46	18 10	17 35	16 59	16 22	15 46	15 10	14 34	13 58	13 22	12 46	9	20
	30	17 43	17 11	16 37	16 03	15 28	14 55	14 21	13 46	13 12	12 38	12 04	9	30
	40	16 42	16 10	15 38	15 06	14 33	14 02	13 29	12 57	12 25	11 53	11 21	9	40
	50	15 38	15 09	14 38	14 08	13 37	13 07	12 38	12 07	11 37	11 07	10 37	9	50
10	00	14 32	14 04	13 37	13 08	12 40	12 12	11 44	11 16	10 48	10 20	9 53	10	00
	10	13 25	12 59	12 33	12 07	11 41	11 15	10 50	10 24	9 58	9 31	9 06	10	10
	20	12 16	11 53	11 29	11 05	10 42	10 18	9 54	9 30	9 07	8 43	8 20	10	20
	30	11 06	10 45	10 23	10 02	9 40	9 19	8 58	8 36	8 14	7 53	7 31	10	30
	40	9 56	9 37	9 17	8 57	8 38	8 10	8 00	7 41	7 21	7 03	6 44	10	40
	50	8 44	8 27	8 09	7 52	7 35	7 18	7 01	6 45	6 28	6 11	5 55	10	50
11	00	7 31	7 16	7 01	6 47	6 32	6 18	6 03	5 49	5 33	5 19	5 05	11	00
	10	6 17	6 05	5 52	5 40	5 28	5 15	5 04	4 51	4 39	4 27	4 15	11	10
	20	5 02	4 53	4 42	4 33	4 22	4 13	4 03	3 54	3 44	3 34	3 24	11	20
	30	3 47	3 40	3 33	3 25	3 17	3 10	3 03	2 56	2 48	2 40	2 34	11	30
	40	2 32	2 27	2 22	2 17	2 11	2 07	2 02	1 57	1 52	1 48	1 42	11	40
	50	1 16	1 13	1 11	1 09	1 06	1 04	1 02	0 58	0 56	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 22°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 22°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	48 38	36 54	29 13	23 58	20 10	17 21	15 09	13 25	12 01	10 50	9 52	9 01		10	10
	20	65 32	54 50	47 48	41 18	36 02	31 46	28 16	25 22	22 55	20 50	19 04	17 31		20	20
	30	72 24	64 58	58 14	52 16	47 02	42 29	39 32	35 06	32 06	29 30	27 12	25 10		30	30
	40	75 48	69 56	64 23	59 12	54 28	50 08	46 14	42 42	39 32	36 41	34 06	31 47		40	40
	50	77 44	72 54	68 13	63 46	59 33	55 36	51 56	48 32	45 23	42 28	39 48	37 21		50	50
1	00	78 51	74 46	70 45	66 51	63 08	59 33	56 10	52 58	49 57	47 07	44 29	42 00	1	00	00
	10	79 32	75 59	72 29	69 03	65 42	62 29	59 23	56 24	53 33	50 51	48 17	45 50		10	10
	20	79 55	76 47	73 40	70 36	67 36	64 40	61 49	59 03	56 23	53 49	51 22	49 01		20	20
	30	80 06	77 18	74 30	71 44	69 00	66 19	63 41	61 08	58 38	56 13	53 53	51 37		30	30
	40	80 10	77 37	75 04	72 33	70 02	67 34	65 09	62 46	60 26	58 09	55 55	53 46		40	40
	50	80 06	77 47	75 27	73 07	70 48	68 32	66 16	64 02	61 51	59 41	57 36	55 32		50	50
2	00	79 58	77 49	75 40	73 30	71 22	69 14	67 08	65 03	62 59	60 57	58 57	57 00	2	00	00
	10	79 47	77 46	75 46	73 46	71 46	69 46	67 47	65 50	63 53	61 57	60 04	58 11		10	10
	20	79 32	77 40	75 40	73 54	72 01	70 08	68 17	66 26	64 35	62 46	60 57	59 09		20	20
	30	79 15	77 29	75 43	73 57	72 11	70 24	68 39	66 53	65 08	63 23	61 40	59 57		30	30
	40	78 55	77 15	75 35	73 58	72 14	70 33	68 53	67 13	65 33	63 53	62 14	60 35		40	40
	50	78 33	76 59	75 23	73 46	72 12	70 37	69 01	67 26	65 50	64 14	62 40	61 05		50	50
3	00	78 11	76 40	75 10	73 39	72 07	70 36	69 04	67 33	66 02	64 30	62 59	61 28	3	00	00
	10	77 46	76 20	74 53	73 26	71 58	70 31	69 03	67 36	66 08	64 40	63 13	61 45		10	10
	20	77 20	75 58	74 34	73 11	71 46	70 23	68 58	67 34	66 09	64 45	63 20	61 56		20	20
	30	76 53	75 33	74 13	72 53	71 32	70 10	68 49	67 28	66 07	64 45	63 24	62 02		30	30
	40	76 25	75 08	73 50	72 32	71 15	69 57	68 38	67 20	66 01	64 41	63 23	62 04		40	40
	50	75 55	74 40	73 26	72 10	70 56	69 39	68 24	67 07	65 51	64 34	63 18	62 01		50	50
4	00	75 24	74 12	73 00	71 47	70 33	69 20	68 07	66 53	65 39	64 24	63 10	61 55	4	00	00
	10	74 52	73 42	72 32	71 21	70 10	68 58	67 47	66 35	65 23	64 11	62 59	61 46		10	10
	20	74 19	73 11	72 02	70 53	69 44	68 34	67 25	66 15	65 05	63 54	62 44	61 33		20	20
	30	73 44	72 38	71 31	70 24	69 17	68 09	67 01	65 53	64 44	63 36	62 27	61 17		30	30
	40	73 09	72 04	70 59	69 53	68 47	67 41	66 35	65 28	64 21	63 13	62 07	60 59		40	40
	50	72 32	71 28	70 24	69 20	68 16	67 11	66 06	65 01	63 55	62 50	61 45	60 39		50	50
5	00	71 53	70 51	69 48	68 46	67 43	66 39	65 36	64 32	63 27	62 23	61 19	60 14	5	00	00
	10	71 14	70 13	69 11	68 10	67 07	66 05	65 03	64 01	62 58	61 55	60 52	59 48		10	10
	20	70 33	69 33	68 33	67 32	66 31	65 29	64 29	63 27	62 25	61 24	60 22	59 19		20	20
	30	69 51	68 51	67 51	66 52	65 52	64 52	63 52	62 52	61 51	60 51	59 50	58 49		30	30
	40	69 07	68 08	67 10	66 10	65 12	64 13	63 14	62 14	61 14	60 14	59 14	58 15		40	40
	50	68 21	67 24	66 26	65 28	64 30	63 31	62 33	61 35	60 36	59 37	58 38	57 39		50	50
6	00	67 34	66 37	65 40	64 43	63 46	62 48	61 51	60 52	59 55	58 57	57 59	57 00	6	00	00
	10	66 45	65 49	64 52	63 56	62 59	62 03	61 05	60 09	59 11	58 15	57 17	56 19		10	10
	20	65 54	64 59	64 03	63 07	62 11	61 15	60 19	59 22	58 27	57 30	56 33	55 36		20	20
	30	65 02	64 07	63 11	62 16	61 21	60 25	59 29	58 34	57 39	56 42	55 46	54 51		30	30
	40	64 06	63 13	62 17	61 23	60 28	59 33	58 38	57 44	56 48	55 53	54 57	54 03		40	40
	50	63 10	62 16	61 22	60 27	59 33	58 39	57 44	56 50	55 56	55 01	54 06	53 12		50	50
7	00	62 11	61 17	60 23	59 30	58 36	57 42	56 48	55 54	55 00	54 07	53 13	52 18	7	00	00
	10	61 08	60 16	59 22	58 28	57 35	56 42	55 49	54 55	54 02	53 09	52 15	51 22		10	10
	20	60 04	59 12	58 18	57 25	56 32	55 39	54 46	53 54	53 01	52 08	51 15	50 24		20	20
	30	58 57	58 05	57 11	56 19	55 26	54 35	53 42	52 50	51 58	51 06	50 15	49 23		30	30
	40	57 46	56 55	56 02	55 10	54 18	53 26	52 34	51 43	50 51	50 01	49 09	48 17		40	40
	50	56 33	55 42	54 49	53 58	53 07	52 15	51 24	50 33	49 42	48 52	48 00	47 10		50	50
8	00	55 16	54 25	53 33	52 42	51 52	51 00	50 09	49 19	48 29	47 39	46 49	45 58	8	00	00
	10	53 56	53 05	52 14	51 24	50 32	49 42	48 52	48 03	47 13	46 23	45 35	44 45		10	10
	20	52 32	51 42	50 51	50 00	49 11	48 21	47 31	46 42	45 53	45 05	44 16	43 28		20	20
	30	51 04	50 14	49 23	48 34	47 44	46 55	46 06	45 18	44 30	43 42	42 55	42 08		30	30
	40	49 32	48 42	47 52	47 03	46 14	45 26	44 38	43 51	43 03	42 16	41 29	40 43		40	40
	50	47 54	47 06	46 16	45 28	44 40	43 52	43 05	42 18	41 32	40 46	40 00	39 15		50	50
9	00	46 13	45 24	44 36	43 48	43 01	42 14	41 28	40 42	39 57	39 12	38 28	37 43	9	00	00
	10	44 26	43 38	42 51	42 04	41 18	40 32	39 46	39 02	38 17	37 34	36 51	36 08		10	10
	20	42 34	41 47	41 00	40 15	39 30	38 45	38 01	37 17	36 35	35 52	35 10	34 28		20	20
	30	40 37	39 51	39 05	38 21	37 37	36 53	36 11	35 29	34 47	34 06	33 25	32 45		30	30
	40	38 33	37 49	37 05	36 21	35 38	34 57	34 15	33 35	32 55	32 15	31 36	30 55		40	40
	50	35 24	34 41	34 58	34 17	33 36	32 55	32 15	31 37	30 58	30 21	29 43	29 06		50	50
10	00	34 09	33 28	32 47	32 07	31 28	30 49	30 12	29 34	28 57	28 21	27 46	27 11	10	00	00
	10	31 47	31 08	30 29	29 51	29 13	28 37	28 02	27 26	26 52	26 18	25 44	25 12		10	10
	20	29 20	28 42	28 05	27 31	26 55	26 20	25 47	25 14	24 42	24 11	23 38	23 09		20	20
	30	26 46	26 11	25 37	25 03	24 31	24 00	23 28	22 58	22 28	21 59	21 30	21 02		30	30
	40	24 05	23 34	23 02	22 31	22 02	21 33	21 05	20 37	20 10	19 44	19 17	18 52		40	40
	50	21 20	20 51	20 23	19 56	19 28	19 02	18 37	18 13	17 48	17 24	17 01	16 38		50	50
11	00	18 28	18 03	17 38	17 15	16 51	16 27	16 06	15 44	15 23	15 02	14 41	14 22	11	00	00
	10	15 32	15 10	14 50	14 29	14 09	13 50	13 31	13 13	12 54	12 36	12 19	12 03		10	10
	20	12 31	12 13	12 56	11 40	11 24	11 08	10 53	10 38	10 23	10 08					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 22°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 22°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	8 17	7 40	7 06	6 36	6 10	5 46	5 25	5 05	4 47	4 31	4 15	4 01	0	10
	20	16 11	14 59	13 56	13 00	12 09	11 23	10 41	10 03	9 29	8 56	8 27	7 59	0	20
	30	23 21	21 44	20 17	18 59	17 48	16 43	15 44	14 49	13 59	13 13	12 31	11 50	0	30
	40	29 41	27 47	26 02	24 27	23 00	21 41	20 26	19 19	18 15	17 17	16 22	15 32	0	40
	50	35 06	33 01	31 06	29 20	27 42	26 11	24 46	23 28	22 13	21 05	20 01	19 00	0	50
1	00	39 41	37 33	35 31	33 38	31 52	30 14	28 41	27 14	25 52	24 36	23 24	22 15	1	00
	10	43 33	41 23	39 19	37 23	35 34	33 50	32 12	30 40	29 12	27 49	26 30	25 17	1	10
	20	46 46	44 37	42 34	40 37	38 46	37 00	35 19	33 43	32 12	30 44	29 22	28 03	1	20
	30	49 26	47 21	45 20	43 24	41 33	39 46	38 03	36 26	34 52	33 22	31 56	30 34	1	30
	40	51 40	49 39	47 41	45 46	43 57	42 11	40 28	38 50	37 16	35 43	34 16	32 51	1	40
	50	53 31	51 34	49 39	47 49	46 01	44 16	42 34	40 56	39 21	37 49	36 20	34 54	1	50
2	00	55 05	53 11	51 21	49 32	47 48	46 05	44 25	42 47	41 13	39 40	38 11	36 45	2	00
	10	56 21	54 32	52 46	51 01	49 18	47 38	46 00	44 24	42 51	41 19	39 49	38 23	2	10
	20	57 24	55 39	53 56	52 16	50 36	48 58	47 22	45 49	44 16	42 45	41 17	39 51	2	20
	30	58 16	56 36	54 56	53 18	51 42	50 07	48 33	47 01	45 30	44 01	42 34	41 09	2	30
	40	58 58	57 22	55 46	54 11	52 38	51 05	49 33	48 03	46 35	45 07	43 41	42 17	2	40
	50	59 32	57 59	56 27	54 55	53 24	51 54	50 25	48 56	47 29	46 04	44 39	43 15	2	50
3	00	59 58	58 29	56 59	55 30	54 02	52 34	51 07	49 42	48 16	46 52	45 29	44 06	3	00
	10	60 18	58 51	57 24	55 58	54 34	53 09	51 44	50 20	48 57	47 34	46 12	44 51	3	10
	20	60 32	59 08	57 44	56 20	54 58	53 35	52 13	50 50	49 29	48 08	46 48	45 29	3	20
	30	60 40	59 19	57 58	56 37	55 17	53 55	52 35	51 15	49 56	48 37	47 18	46 00	3	30
	40	60 45	59 26	58 07	56 48	55 30	54 11	52 53	51 35	50 17	48 59	47 42	46 26	3	40
	50	60 45	59 29	58 11	56 54	55 38	54 22	53 05	51 49	50 33	49 17	48 01	46 46	3	50
4	00	60 41	59 26	58 12	56 57	55 43	54 28	53 13	51 58	50 43	49 29	48 15	47 01	4	00
	10	60 33	59 21	58 08	56 55	55 42	54 30	53 16	52 03	50 50	49 38	48 25	47 12	4	10
	20	60 23	59 12	58 00	56 50	55 38	54 27	53 16	52 04	50 53	49 42	48 30	47 19	4	20
	30	60 09	59 00	57 49	56 40	55 31	54 21	53 12	52 02	50 51	49 42	48 32	47 22	4	30
	40	59 52	58 45	57 36	56 28	55 21	54 12	53 03	51 55	50 46	49 38	48 29	47 20	4	40
	50	59 32	58 26	57 19	56 13	55 06	53 59	52 52	51 45	50 38	49 30	48 23	47 16	4	50
5	00	59 09	58 04	56 59	55 54	54 49	53 44	52 37	51 31	50 25	49 20	48 13	47 06	5	00
	10	58 45	57 41	56 37	55 33	54 28	53 24	52 20	51 15	50 10	49 05	48 00	46 55	5	10
	20	58 17	57 15	56 11	55 09	54 06	53 03	51 59	50 56	49 52	48 48	47 44	46 40	5	20
	30	57 47	56 46	55 44	54 42	53 41	52 38	51 35	50 33	49 30	48 28	47 25	46 22	5	30
	40	57 14	56 14	55 13	54 13	53 12	52 10	51 09	50 08	49 06	48 05	47 03	46 01	5	40
	50	56 40	55 41	54 40	53 40	52 41	51 41	50 40	49 40	48 40	47 38	46 38	45 37	5	50
6	00	56 02	55 03	54 05	53 06	52 08	51 08	50 09	49 09	48 10	47 10	46 10	45 10	6	00
	10	55 22	54 24	53 26	52 28	51 31	50 32	49 35	48 36	47 37	46 39	45 39	44 40	6	10
	20	54 40	53 43	52 46	51 49	50 52	49 54	48 57	48 00	47 01	46 03	45 05	44 08	6	20
	30	53 55	52 59	52 03	51 07	50 10	49 14	48 17	47 21	46 24	45 26	44 30	43 33	6	30
	40	53 08	52 13	51 17	50 22	49 26	48 31	47 35	46 39	45 43	44 47	43 51	42 55	6	40
	50	52 18	51 23	50 29	49 34	48 39	47 44	46 50	45 55	45 00	44 04	43 09	42 14	6	50
7	00	51 25	50 31	49 37	48 44	47 50	46 56	46 02	45 08	44 14	43 19	42 25	41 31	7	00
	10	50 30	49 37	48 44	47 51	46 58	46 04	45 12	44 18	43 25	42 31	41 38	40 45	7	10
	20	49 32	48 39	47 47	46 55	46 02	45 10	44 18	43 26	42 33	41 41	40 48	39 56	7	20
	30	48 31	47 40	46 47	45 56	45 05	44 14	43 23	42 31	41 39	40 47	39 56	39 05	7	30
	40	47 27	46 37	45 45	44 55	44 04	43 13	42 23	41 33	40 42	39 51	39 01	38 11	7	40
	50	46 20	45 30	44 41	43 50	43 01	42 11	41 22	40 32	39 42	38 53	38 03	37 14	7	50
8	00	45 10	44 21	43 32	42 43	41 54	41 05	40 16	39 28	38 39	37 50	37 03	36 15	8	00
	10	43 57	43 09	42 21	41 33	40 44	39 56	39 08	38 21	37 34	36 47	35 59	35 12	8	10
	20	42 41	41 53	41 06	40 19	39 31	38 45	37 58	37 12	36 26	35 39	34 53	34 07	8	20
	30	41 21	40 34	39 48	39 03	38 15	37 30	36 45	35 59	35 14	34 29	33 44	32 59	8	30
	40	39 57	38 12	37 27	36 42	35 56	35 12	34 28	33 44	33 00	32 15	31 32	30 49	8	40
	50	38 30	37 46	37 01	36 19	35 35	34 51	34 08	33 25	32 42	32 00	31 17	30 36	8	50
9	00	37 00	36 17	35 33	34 51	34 09	33 26	32 44	32 03	31 21	30 41	29 59	29 20	9	00
	10	35 26	34 44	34 01	33 21	32 39	31 59	31 19	30 38	29 58	29 18	28 39	28 00	9	10
	20	33 48	33 07	32 26	31 47	31 07	30 28	29 49	29 10	28 32	27 54	27 16	26 38	9	20
	30	32 06	31 26	30 48	30 09	29 31	28 53	28 16	27 39	27 02	26 27	25 50	25 14	9	30
	40	30 20	29 43	29 05	28 29	27 52	27 15	26 40	26 05	25 30	24 55	24 21	23 47	9	40
	50	28 30	27 55	27 19	26 45	26 09	25 35	25 02	24 29	23 55	23 23	22 50	22 18	9	50
10	00	26 37	26 03	25 29	24 56	24 24	23 52	23 21	22 49	22 18	21 47	21 16	20 46	10	00
	10	24 40	24 08	23 36	23 05	22 35	22 04	21 35	21 05	20 37	20 08	19 39	19 11	10	10
	20	22 39	22 10	21 40	21 12	20 43	20 16	19 48	19 20	18 54	18 27	18 01	17 35	10	20
	30	20 35	20 07	19 40	19 14	18 48	18 23	17 57	17 33	17 08	16 44	16 20	15 57	10	30
	40	18 27	18 02	17 30	17 14	16 50	16 27	16 05	15 42	15 20	14 58	14 36	14 15	10	40
	50	16 16	15 54	15 32	15 11	14 50	14 30	14 10	13 50	13 30	13 11	12 51	12 33	10	50
11	00	14 02	13 43	13 24	13 06	12 47	12 29	12 12	11 55	11 38	11 21	11 05	10 48	11	00
	10	11 46	11 30	11 14	10 59	10 43	10 28	10 13	9 59	9 44	9 30	9 17	9 02	11	10
	20	9 27	9 15	9 02	8 49	8 37	8 25	8 12	8 01	7 50	7 39	7 27	7 16	11	20
	30	7 08	6 57	6 42	6 38	6 29	6 19	6 11	6 01	5 53	5 44	5 36	5 28	11	30
	40	4 45	4 38	4 33	4 26	4 20	4 14	4 07	4 02	3 50	3 50	3 44	3 39	11	40
	50	2 23	2 20	2 16	2 13	2 10	2 06	2 04	2 01	1 58	1				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 22°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 22°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 02	1 55	1 50	1 44	1 38	1 33	1 28	1 23	1 18	1 14	1 09		10
	20	4 03	3 51	3 38	3 27	3 16	3 05	2 56	2 45	2 36	2 26	2 18		20
	30	6 02	5 44	5 26	5 09	4 53	4 36	4 21	4 07	3 53	3 39	3 26		30
	40	8 00	7 36	7 12	6 49	6 28	6 07	5 47	5 28	5 09	4 51	4 33		40
	50	9 54	9 24	8 55	8 28	8 02	7 36	7 12	6 47	6 24	6 02	5 40		50
1	00	11 45	11 10	10 37	10 04	9 32	9 02	8 33	8 05	7 37	7 11	6 45	1	00
	10	13 32	12 52	12 14	11 37	11 01	10 27	9 53	9 20	8 49	8 18	7 49		10
	20	15 16	14 31	13 49	13 07	12 27	11 48	11 10	10 35	9 59	9 25	8 52		20
	30	16 55	16 05	15 18	14 33	13 50	13 08	12 26	11 46	11 07	10 28	9 52		30
	40	18 27	17 35	16 45	15 56	15 09	14 23	13 38	12 54	12 12	11 31	10 51		40
	50	19 56	19 00	18 07	17 14	16 24	15 34	14 47	14 00	13 14	12 30	11 47		50
2	00	21 19	20 21	19 25	18 30	17 35	16 43	15 53	15 02	14 14	13 27	12 41	2	00
	10	22 37	21 36	20 46	19 49	18 44	17 49	16 55	16 03	15 12	14 22	13 32		10
	20	23 50	22 47	21 58	20 45	19 47	18 50	17 55	16 59	16 05	15 13	14 21		20
	30	24 57	23 53	22 50	21 48	20 47	19 48	18 50	17 52	16 57	16 03	15 08		30
	40	26 00	24 53	23 48	22 45	21 43	20 42	19 42	18 43	17 45	16 49	15 52		40
	50	26 56	25 49	24 43	23 38	22 35	21 32	20 30	19 30	18 30	17 31	16 34		50
3	00	27 48	26 40	25 33	24 27	23 22	22 19	21 16	20 13	19 12	18 13	17 13	3	00
	10	28 35	27 27	26 19	25 12	24 07	23 01	21 57	20 53	19 51	18 50	17 49		10
	20	29 18	28 09	27 01	25 53	24 46	23 40	22 35	21 31	20 27	19 25	18 22		20
	30	29 57	28 47	27 38	26 30	25 22	24 16	23 10	22 04	21 00	19 56	18 53		30
	40	30 30	29 20	28 11	27 02	25 55	24 47	23 41	22 35	21 30	20 25	19 21		40
	50	31 00	29 49	28 41	27 32	26 24	25 17	24 09	23 02	21 57	20 52	19 46		50
4	00	31 24	30 15	29 05	27 57	26 49	25 41	24 34	23 27	22 20	21 14	20 09	4	00
	10	31 46	30 36	29 27	28 19	27 11	26 02	24 55	23 48	22 41	21 35	20 29		10
	20	32 03	30 53	29 45	28 37	27 29	26 21	25 13	24 06	22 59	21 53	20 46		20
	30	32 17	31 08	29 59	28 51	27 44	26 36	25 28	24 21	23 15	22 09	21 02		30
	40	32 28	31 19	30 11	29 03	27 56	26 48	25 41	24 33	23 26	22 20	21 14		40
	50	32 34	31 26	30 19	29 12	28 05	26 58	25 50	24 43	23 37	22 31	21 23		50
5	00	32 38	31 30	30 24	29 17	28 10	27 03	25 56	24 49	23 43	22 37	21 30	5	00
	10	32 38	31 32	30 25	29 19	28 13	27 07	26 01	24 54	23 48	22 42	21 35		10
	20	32 36	31 30	30 24	29 18	28 13	27 07	26 02	24 55	23 50	22 44	21 38		20
	30	32 30	31 25	30 20	29 15	28 09	27 04	26 00	24 55	23 49	22 44	21 38		30
	40	32 21	31 16	30 12	29 08	28 04	27 00	25 56	24 50	23 46	22 41	21 37		40
	50	32 10	31 06	30 02	28 59	27 55	26 52	25 48	24 45	23 41	22 37	21 33		50
6	00	31 35	30 53	29 50	28 48	27 45	26 42	25 40	24 36	23 33	22 30	21 26	6	00
	10	31 38	30 36	29 34	28 33	27 31	26 29	25 27	24 25	23 22	22 20	21 17		10
	20	31 18	30 17	29 17	28 17	27 16	26 14	25 13	24 12	23 11	22 09	21 06		20
	30	30 56	29 56	28 57	27 57	26 58	25 57	24 57	23 56	22 56	21 55	20 52		30
	40	30 31	29 32	28 34	27 35	26 36	25 38	24 38	23 39	22 38	21 39	20 39		40
	50	30 04	29 06	28 09	27 11	26 14	25 16	24 17	23 19	22 20	21 22	20 22		50
7	00	29 34	28 37	27 41	26 45	25 49	24 52	23 54	22 56	21 59	21 02	20 03	7	00
	10	29 02	28 06	27 11	26 16	25 20	24 25	23 29	22 33	21 37	20 41	19 43		10
	20	28 28	27 33	26 39	25 45	24 51	23 56	23 02	22 07	21 12	20 17	19 21		20
	30	27 50	26 58	26 05	25 12	24 19	23 26	22 33	21 39	20 45	19 51	18 57		30
	40	27 12	26 20	25 28	24 37	23 46	22 53	22 02	21 09	20 16	19 24	18 31		40
	50	26 31	25 40	24 50	24 00	23 09	22 19	21 28	20 37	19 46	18 55	18 03		50
8	00	25 47	24 57	24 09	23 20	22 31	21 42	20 53	20 03	19 13	18 24	17 34	8	00
	10	25 01	24 14	23 27	22 40	21 52	21 04	20 16	19 28	18 40	17 52	17 04		10
	20	24 14	23 27	22 42	21 56	21 10	20 24	19 38	18 51	18 04	17 18	16 31		20
	30	23 24	22 39	21 55	21 11	20 27	19 41	18 57	18 12	17 27	16 43	15 57		30
	40	22 32	21 49	21 06	20 24	19 41	18 59	18 15	17 32	16 48	16 05	15 22		40
	50	21 38	20 57	20 16	19 35	18 54	18 13	17 32	16 50	16 08	15 27	14 45		50
9	00	20 42	20 03	19 23	18 44	18 05	17 26	16 46	16 06	15 27	14 47	14 06	9	00
	10	19 45	19 07	18 29	17 52	17 15	16 37	15 59	15 21	14 43	14 06	13 28		10
	20	18 46	18 09	17 34	16 58	16 22	15 47	15 11	14 35	13 59	13 23	12 46		20
	30	17 44	17 10	16 36	16 02	15 29	14 55	14 22	13 47	13 13	12 39	12 05		30
	40	16 42	16 09	15 38	15 06	14 34	14 02	13 30	12 58	12 26	11 54	11 22		40
	50	15 37	15 07	14 38	14 07	13 37	13 07	12 37	12 08	11 38	11 08	10 38		50
10	00	14 31	14 03	13 35	13 08	12 40	12 12	11 44	11 16	10 49	10 21	9 52	10	00
	10	13 25	12 58	12 32	12 06	11 41	11 15	10 49	10 23	9 58	9 33	9 07		10
	20	12 15	11 51	11 28	11 04	10 41	10 18	9 54	9 30	9 07	8 44	8 19		20
	30	11 06	10 44	10 23	10 01	9 40	9 19	8 57	8 35	8 15	7 54	7 32		30
	40	9 55	9 35	9 16	8 57	8 38	8 19	8 00	7 41	7 22	7 02	6 43		40
	50	8 43	8 25	8 09	7 52	7 35	7 18	7 02	6 45	6 28	6 12	5 54		50
11	00	7 30	7 15	7 00	6 46	6 32	6 17	6 03	5 49	5 33	5 19	5 05	11	00
	10	6 16	6 03	5 52	5 39	5 28	5 15	5 03	4 51	4 39	4 27	4 15		10
	20	5 01	4 52	4 41	4 32	4 23	4 13	4 03	3 54	3 44	3 34	3 24		20
	30	3 47	3 40	3 31	3 25	3 18	3 10	3 03	2 55	2 49	2 41	2 33		30
	40	2 31	2 26	2 22	2 17	2 11	2 07	2 02	1 57	1 52	1 48	1 42		40
	50	1 16	1 14	1 10	1 08	1 06	1 03	1 01	0 59	0 56	0 53	0 51		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 23°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 23°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	65 57	48 17	36 40	29 01	23 46	20 00	17 10	15 01	13 17	11 53	10 43	9 44		0	10
	20	76 42	55 21	45 35	37 32	31 01	25 46	21 36	18 11	15 07	12 41	11 17	10 07		0	20
	30	80 14	72 13	64 45	57 59	51 59	46 44	42 10	38 13	34 48	31 49	29 12	26 58		0	30
	40	81 48	75 39	69 43	64 08	58 55	54 10	49 50	45 54	42 22	39 11	36 20	33 46		0	40
	50	83 32	77 33	72 41	67 59	63 29	59 15	55 17	51 36	48 11	45 01	42 07	39 27		0	50
1	00	82 52	78 40	74 32	70 31	66 35	62 49	59 14	55 50	52 37	49 34	46 44	44 06	1	00	00
	10	82 57	79 20	75 46	72 14	68 40	65 25	62 10	59 02	55 02	53 11	50 28	47 53		1	10
	20	82 54	79 43	76 33	73 25	70 19	67 18	64 21	61 28	58 42	56 00	53 26	50 57		1	20
	30	82 44	79 53	77 03	74 15	71 27	68 42	65 59	63 21	60 46	58 15	55 49	53 28		1	30
	40	82 30	79 55	77 21	74 45	72 15	69 44	67 14	64 47	62 23	60 02	57 44	55 30		1	40
	50	82 12	79 51	77 30	75 09	72 49	70 29	68 10	65 54	63 40	61 27	59 17	57 10		1	50
2	00	81 52	79 42	77 32	75 21	73 12	71 03	68 53	66 46	64 40	62 35	60 32	58 31	2	00	00
	10	81 30	79 29	77 28	75 26	73 25	71 25	69 25	67 25	65 26	63 28	61 32	59 37		2	10
	20	81 06	79 13	77 20	75 26	73 33	71 39	69 46	67 53	66 02	64 10	62 19	60 30		2	20
	30	80 41	78 55	77 08	75 32	73 35	71 48	70 00	68 14	66 28	64 42	62 56	61 12		2	30
	40	80 15	78 35	76 54	75 13	73 31	71 50	70 09	68 28	66 47	65 05	63 25	61 45		2	40
	50	79 47	78 12	76 36	75 01	73 24	71 48	70 11	68 35	66 58	65 22	63 46	62 11		2	50
3	00	79 18	77 48	76 17	74 45	73 14	71 42	70 10	68 38	67 06	65 33	64 01	62 29	3	00	00
	10	78 49	77 22	75 28	74 28	73 00	71 32	70 03	68 36	67 07	65 38	64 10	62 41		3	10
	20	78 18	76 54	75 51	74 08	72 43	71 19	69 55	68 29	67 05	65 39	64 14	62 49		3	20
	30	77 46	76 26	75 06	73 45	72 24	71 03	69 41	68 20	66 58	65 36	64 14	62 52		3	30
	40	77 13	75 57	74 39	73 21	72 03	70 44	69 26	68 07	66 48	65 29	64 09	62 50		3	40
	50	76 40	75 25	74 11	72 55	71 40	70 25	69 08	67 52	66 36	65 18	64 01	62 44		3	50
4	00	76 05	74 53	73 41	72 28	71 15	70 01	68 48	67 34	66 19	65 05	63 50	62 35	4	00	00
	10	75 30	74 20	73 09	72 28	70 48	69 36	68 24	67 13	66 00	64 48	63 36	62 23		4	10
	20	74 54	73 45	72 37	71 27	70 19	69 10	67 59	66 50	65 40	64 28	63 18	62 07		4	20
	30	74 16	73 10	72 03	70 55	69 48	68 40	67 32	66 24	65 16	64 07	62 58	61 48		4	30
	40	73 37	72 32	71 27	70 21	69 16	68 10	67 03	65 57	64 50	63 42	62 36	61 28		4	40
	50	72 57	71 54	70 50	69 46	68 42	67 38	66 32	65 27	64 22	63 16	62 10	61 05		4	50
5	00	72 16	71 14	70 12	69 09	68 06	67 03	65 59	64 55	63 51	62 47	61 43	60 38	5	00	00
	10	71 34	70 33	69 32	68 30	67 28	66 27	65 24	64 22	63 20	62 16	61 13	60 10		5	10
	20	70 51	69 51	68 51	67 50	66 49	65 49	64 47	63 46	62 45	61 42	60 41	59 39		5	20
	30	70 06	69 07	68 08	67 08	66 09	65 09	64 09	63 09	62 08	61 08	60 07	59 05		5	30
	40	69 21	68 21	67 23	66 25	65 26	64 27	63 29	62 29	61 29	60 29	59 30	58 30		5	40
	50	68 33	67 35	66 38	65 40	64 42	63 44	62 45	61 47	60 49	59 50	58 51	57 52		5	50
6	00	67 43	66 46	65 49	64 53	63 55	62 58	62 01	61 03	60 06	59 08	58 10	57 12	6	00	00
	10	66 52	65 55	64 59	64 03	63 07	62 11	61 14	60 17	59 21	58 23	57 26	56 29		6	10
	20	65 59	65 04	64 08	63 13	62 17	61 21	60 25	59 29	58 33	57 37	56 41	55 44		6	20
	30	65 04	64 09	63 14	62 19	61 24	60 30	59 35	58 39	57 44	56 48	55 52	54 57		6	30
	40	64 08	63 13	62 19	61 24	60 30	59 35	58 40	57 46	56 51	55 57	55 02	54 07		6	40
	50	63 09	62 14	61 21	60 27	59 33	58 39	57 45	56 51	55 57	55 03	54 09	53 14		6	50
7	00	62 08	61 14	60 20	59 27	58 34	57 41	56 47	55 54	55 00	54 07	53 13	52 20	7	00	00
	10	61 04	60 11	59 18	58 25	57 31	56 38	55 46	54 53	54 00	53 08	52 15	51 23		7	10
	20	59 57	59 05	58 12	57 19	56 27	55 35	54 43	53 51	52 58	52 06	51 14	50 22		7	20
	30	58 48	57 56	57 04	56 12	55 20	54 28	53 36	52 45	51 53	51 01	50 11	49 19		7	30
	40	57 36	56 44	55 53	55 02	54 10	53 18	52 27	51 36	50 45	49 54	49 04	48 14		7	40
	50	56 22	55 30	54 39	53 48	52 56	52 06	51 16	50 25	49 35	48 44	47 55	47 04		7	50
8	00	55 03	54 12	53 21	52 31	51 40	50 49	50 00	49 10	48 21	47 30	46 42	45 52	8	00	00
	10	53 41	52 51	52 01	51 10	50 20	49 30	48 41	47 52	47 03	46 14	45 25	44 38		8	10
	20	52 16	51 27	50 36	49 46	48 57	48 08	47 19	46 30	45 43	44 54	44 07	43 19		8	20
	30	50 47	49 57	49 07	48 18	47 29	46 41	45 53	45 05	44 18	43 31	42 44	41 57		8	30
	40	49 13	48 23	47 35	46 46	45 59	45 11	44 24	43 37	42 50	42 04	41 18	40 33		8	40
	50	47 35	46 46	45 58	45 10	44 23	43 36	42 50	42 04	41 18	40 33	39 48	39 03		8	50
9	00	45 51	45 04	44 17	43 29	42 43	41 57	41 12	40 27	39 42	38 59	38 15	37 31	9	00	00
	10	44 04	43 16	42 31	41 45	40 59	40 14	39 30	38 46	38 03	37 20	36 37	35 55		9	10
	20	42 11	41 25	40 40	39 55	39 11	38 27	37 44	37 01	36 19	35 38	34 57	34 16		9	20
	30	40 14	39 29	38 44	38 00	37 18	36 35	35 53	35 12	34 31	33 51	33 11	32 32		9	30
	40	38 10	37 26	36 43	36 00	35 19	34 38	33 58	33 18	32 39	32 00	31 22	30 44		9	40
	50	36 00	35 18	34 37	33 56	33 16	32 37	31 58	31 20	30 42	30 05	29 29	28 52		9	50
10	00	33 45	33 04	32 25	31 46	31 08	30 30	29 54	29 17	28 42	28 06	27 32	26 58	10	00	00
	10	31 24	30 45	30 08	29 31	28 54	28 19	27 45	27 10	26 37	26 03	25 30	24 59		10	10
	20	28 56	28 20	27 46	27 11	26 37	26 04	25 31	24 58	24 28	23 57	23 26	22 56		10	20
	30	26 25	25 51	25 17	24 46	24 14	23 43	23 14	22 43	22 15	21 45	21 17	20 50		10	30
	40	23 45	23 14	22 44	22 15	21 46	21 18	20 51	20 24	19 57	19 31	19 06	18 41		10	40
	50	21 01	20 33	20 07	19 40	19 13	18 48	18 24	18 00	17 36	17 13	16 50	16 28		10	50
11	00	18 12	17 47	17 24	17 00	16 37	16 16	15 54	15 33	15 12	14 51	14 32	14 13	11	00	00
	10	15 18	14 57	14 37	14 17	13 58	13 39	13 20	13 03	12 45	12 28	12 11	11 55		11	10
	20	12 20	12 02	11 46	11 29	11 14	10 58	10 44	10 29	10 15	10 01	9 48	9 35		11	20

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 23°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 23°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o.	'	o.	'	o.	'	o.	'	o.	'	o.	'	o.	'	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	8	54	8	11	7	34	6	31	5	41	5	20	4	26	4	11
	20	17	19	15	58	14	48	13	45	12	49	11	59	10	31	9	54
	30	24	52	23	05	21	29	20	02	18	44	17	33	15	29	14	35
	40	31	27	29	21	27	27	25	43	24	08	22	42	21	21	20	05
	50	37	00	34	44	32	39	30	44	27	20	25	29	24	25	23	06
1	00	41	37	39	17	37	08	35	07	33	14	31	29	29	50	28	17
	10	45	26	43	08	40	57	38	53	30	57	35	08	33	23	31	46
	20	48	35	46	19	44	11	42	08	40	10	38	18	36	32	34	51
	30	51	11	49	00	46	54	44	53	42	56	41	04	39	17	37	34
	40	53	20	51	14	49	10	47	12	45	18	43	27	41	41	39	58
	50	55	05	53	04	51	06	49	11	47	19	45	30	43	45	42	04
2	00	56	33	54	37	52	42	50	51	49	02	47	17	45	34	43	52
	10	57	44	55	53	54	03	52	16	50	31	48	47	47	06	45	28
	20	58	42	56	56	55	10	53	26	51	45	50	04	48	25	46	49
	30	59	29	57	47	56	05	54	25	52	47	51	10	49	33	47	59
	40	60	05	58	29	56	51	55	15	53	39	52	05	50	31	48	59
	50	60	36	59	01	57	27	55	54	54	21	52	50	51	19	49	50
3	00	60	58	59	27	57	57	56	27	54	57	53	28	52	00	50	32
	10	61	14	59	46	58	18	56	52	55	25	53	58	52	32	51	07
	20	61	24	59	59	58	34	57	10	55	47	54	22	52	59	51	36
	30	61	29	60	07	58	45	57	24	56	02	54	41	53	19	51	58
	40	61	30	60	10	58	51	57	32	56	12	54	53	53	34	52	15
	50	61	27	60	10	58	53	57	35	56	18	55	01	53	44	52	27
4	00	61	20	60	05	58	50	57	35	56	19	55	04	53	49	52	34
	10	61	10	59	57	58	43	57	30	56	17	55	04	53	50	52	37
	20	60	57	59	45	58	33	57	22	56	11	54	59	53	47	52	36
	30	60	40	59	30	58	21	57	11	56	00	54	51	53	41	52	30
	40	60	21	59	12	58	04	56	57	55	48	54	39	53	30	52	22
	50	59	58	58	52	57	46	56	39	55	32	54	25	53	17	52	10
5	00	59	34	58	28	57	23	56	18	55	12	54	06	53	01	51	54
	10	59	07	58	03	56	59	55	55	54	50	53	45	52	41	51	36
	20	58	36	57	34	56	31	55	29	54	26	53	22	52	18	51	15
	30	58	05	57	03	56	01	55	00	53	57	52	55	51	53	50	51
	40	57	29	56	29	55	29	54	28	53	27	52	26	51	25	50	24
	50	56	53	55	53	54	54	53	54	52	54	51	55	50	55	49	54
6	00	56	13	55	15	54	17	53	19	52	19	51	20	50	21	49	22
	10	55	32	54	35	53	37	52	39	51	41	50	43	49	44	48	46
	20	54	48	53	51	52	55	51	58	51	00	50	03	49	06	48	09
	30	54	02	53	06	52	10	51	14	50	17	49	22	48	25	47	28
	40	53	12	52	17	51	22	50	27	49	31	48	36	47	40	46	46
	50	52	20	51	26	50	32	49	39	48	44	47	49	46	54	46	00
7	00	51	27	50	33	49	40	48	47	47	52	46	59	46	06	45	11
	10	50	30	49	38	48	45	47	52	46	58	46	06	45	13	44	21
	20	49	31	48	38	47	47	46	55	46	03	45	10	44	19	43	27
	30	48	28	47	37	46	46	45	55	45	04	44	12	43	22	42	30
	40	47	23	46	33	45	42	44	53	44	02	43	12	42	22	41	32
	50	46	15	45	25	44	36	43	47	42	58	42	08	41	19	40	30
8	00	45	03	44	15	43	26	42	38	41	49	41	01	40	13	39	25
	10	43	02	43	02	42	14	41	27	40	39	39	51	39	04	38	17
	20	42	33	41	46	40	58	40	12	39	26	38	39	37	53	37	07
	30	41	12	40	26	39	40	38	09	37	23	36	38	35	54	35	09
	40	39	48	39	03	38	18	37	33	36	49	35	21	34	38	33	54
	50	38	19	37	35	36	52	36	09	35	25	34	00	33	18	32	36
9	00	36	48	36	06	35	24	34	41	34	00	33	18	32	37	31	56
	10	35	13	34	32	33	51	33	10	32	30	31	10	30	31	29	52
	20	33	35	32	55	32	16	31	37	30	57	30	19	29	41	29	02
	30	31	53	31	15	30	36	29	59	29	21	28	44	28	08	27	32
	40	30	07	29	50	28	54	28	13	27	42	27	06	26	32	25	57
	50	28	18	27	42	27	07	26	33	25	59	25	26	24	53	24	21
10	00	26	24	25	51	25	19	24	47	24	14	23	42	23	12	22	40
	10	24	28	23	56	23	26	22	55	22	25	21	56	21	27	20	58
	20	22	27	21	58	21	30	21	01	20	34	20	06	19	40	19	13
	30	20	23	19	57	19	30	19	05	18	40	17	50	17	25	17	02
	40	18	16	17	52	17	28	17	06	16	42	16	19	15	57	15	36
	50	16	06	15	46	15	24	15	03	14	42	14	22	14	03	13	43
11	00	13	54	13	35	13	16	12	58	12	41	12	24	12	06	11	49
	10	11	39	11	23	11	08	10	53	10	38	10	23	10	08	9	54
	20	9	22	9	09	8	56	8	44	8	32	8	21	8	08	7	57
	30	7	02	6	53	6	44	6	34	6	25	6	16	6	08	5	59
	40	4	42	4	36	4	29	4	24	4	17	4	11	4	06	4	00
	50	2	21	2	18	2	15	2	12	2	09	2	06	2	03	2	00
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 23°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 23°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 57	3 44	3 32	3 20	3 10	3 00	2 51	2 42	2 34	2 26	2 18	2 11		10	10
	20	7 51	7 24	7 01	6 39	6 19	5 58	5 40	5 23	5 06	4 51	4 36	4 21		20	20
	30	11 37	11 00	10 25	9 52	9 22	8 53	8 27	8 01	7 37	7 14	6 52	6 31		30	30
	40	15 14	14 27	13 42	13 01	12 21	11 43	11 08	10 35	10 04	9 33	9 04	8 37		40	40
	50	18 39	17 43	16 50	16 00	15 12	14 26	13 44	13 04	12 25	11 48	11 13	10 40		50	50
1	00	21 52	20 47	19 47	18 49	17 55	17 02	16 13	15 26	14 41	13 59	13 18	12 38	1	00	00
	10	24 50	23 40	22 33	21 29	20 28	19 30	18 35	17 43	16 52	16 04	15 17	14 32		10	10
	20	27 34	26 19	25 07	23 57	22 52	21 49	20 48	19 51	18 56	18 02	17 11	16 22		20	20
	30	30 03	28 44	27 29	26 15	25 06	23 58	22 54	21 52	20 53	19 55	18 59	18 06		30	30
	40	32 19	30 57	29 39	28 22	27 09	25 58	24 51	23 45	22 42	21 40	20 42	19 44		40	40
	50	34 21	32 57	31 36	30 17	29 02	27 49	26 38	25 30	24 24	23 20	22 17	21 17		50	50
2	00	36 11	34 46	33 23	32 04	30 46	29 31	28 18	27 08	25 59	24 52	23 47	22 44	2	00	00
	10	37 48	36 23	34 59	33 39	32 21	31 04	29 49	28 37	27 26	26 17	25 10	24 05		10	10
	20	39 17	37 50	36 26	35 04	33 45	32 28	31 12	29 58	28 46	27 36	26 27	25 20		20	20
	30	40 31	39 07	37 43	36 22	35 02	33 44	32 28	31 13	29 59	28 48	27 38	26 29		30	30
	40	41 39	40 15	38 52	37 31	36 11	34 52	33 36	32 21	31 06	29 54	28 43	27 32		40	40
	50	42 38	41 14	39 52	38 31	37 12	35 54	34 37	33 21	32 07	30 53	29 41	28 30		50	50
3	00	43 27	42 06	40 45	39 24	38 06	36 48	35 31	34 16	33 01	31 48	30 35	29 23	3	00	00
	10	44 12	42 51	41 31	40 11	38 53	37 36	36 19	35 04	33 50	32 35	31 22	30 11		10	10
	20	44 49	43 29	42 10	40 51	39 34	38 17	37 01	35 46	34 32	33 18	32 05	30 53		20	20
	30	45 19	44 01	42 43	41 25	40 09	38 53	37 38	36 23	35 09	33 56	32 43	31 31		30	30
	40	45 45	44 28	43 11	41 54	40 39	39 24	38 09	36 55	35 41	34 29	33 16	32 04		40	40
	50	46 05	44 49	43 33	42 18	41 04	39 49	38 35	37 21	36 09	34 56	33 44	32 32		50	50
4	00	46 20	45 05	43 51	42 37	41 23	40 10	38 57	37 44	36 32	35 19	34 07	32 56	4	00	00
	10	46 30	45 17	44 04	42 50	41 38	40 26	39 14	38 02	36 50	35 38	34 28	33 17		10	10
	20	46 36	45 24	44 12	43 00	41 49	40 38	39 26	38 15	37 04	35 54	34 43	33 33		20	20
	30	46 37	45 27	44 17	43 06	41 56	40 45	39 35	38 25	37 15	36 05	34 55	33 45		30	30
	40	46 36	45 27	44 17	43 08	41 58	40 49	39 40	38 30	37 21	36 13	35 04	33 54		40	40
	50	46 30	45 22	44 15	43 06	41 58	40 49	39 40	38 32	37 25	36 16	35 08	33 59		50	50
5	00	46 22	45 15	44 07	43 00	41 54	40 46	39 39	38 31	37 24	36 17	35 09	34 01	5	00	00
	10	46 10	45 04	43 58	42 51	41 45	40 39	39 33	38 27	37 20	36 13	35 07	34 00		10	10
	20	45 54	44 49	43 45	42 39	41 34	40 19	39 24	38 18	37 13	36 08	35 02	33 55		20	20
	30	45 35	44 32	43 28	42 24	41 21	40 16	39 11	38 07	37 02	35 58	34 53	33 48		30	30
	40	45 13	44 11	43 08	42 05	41 03	40 00	38 57	37 53	36 49	35 46	34 42	33 38		40	40
	50	44 50	43 48	42 46	41 44	40 42	39 41	38 38	37 35	36 33	35 30	34 27	33 24		50	50
6	00	44 22	43 22	42 21	41 20	40 19	39 18	38 17	37 15	36 14	35 12	34 10	33 08	6	00	00
	10	43 52	42 53	41 53	40 53	39 54	38 53	37 53	36 53	35 52	34 51	33 50	32 49		10	10
	20	43 20	42 21	41 22	40 23	39 25	38 26	37 26	36 27	35 28	34 28	33 28	32 28		20	20
	30	42 44	41 47	40 49	39 51	38 54	37 56	36 58	35 58	35 00	34 02	33 03	32 04		30	30
	40	42 06	41 09	40 12	39 16	38 19	37 22	36 26	35 28	34 30	33 33	32 35	31 37		40	40
	50	41 24	40 29	39 34	38 38	37 42	36 47	35 50	34 54	33 58	33 01	32 04	31 07		50	50
7	00	40 41	39 47	38 52	37 58	37 03	36 08	35 14	34 19	33 23	32 28	31 32	30 36	7	00	00
	10	39 55	39 02	38 08	37 15	36 21	35 28	34 34	33 40	32 45	31 51	30 57	30 02		10	10
	20	39 06	38 14	37 21	36 29	35 36	34 44	33 51	33 01	32 08	31 12	30 19	29 26		20	20
	30	38 15	37 24	36 32	35 41	34 50	33 58	33 07	32 15	31 23	30 32	29 40	28 47		30	30
	40	37 21	36 31	35 41	34 51	34 01	33 10	32 20	31 29	30 38	29 48	28 58	28 07		40	40
	50	36 24	35 35	34 46	33 57	33 09	32 20	31 31	30 41	29 52	29 03	28 13	27 24		50	50
8	00	35 26	34 37	33 49	33 02	32 13	31 26	30 38	29 50	29 02	28 14	27 25	26 38	8	00	00
	10	34 23	33 37	32 50	32 04	31 17	30 30	29 44	28 57	28 10	27 23	26 37	25 50		10	10
	20	33 19	32 34	31 48	31 02	30 17	29 32	28 47	28 01	27 16	26 31	25 46	25 01		20	20
	30	32 12	31 28	30 43	29 59	29 15	28 32	27 48	27 04	26 21	25 37	24 53	24 09		30	30
	40	31 02	30 19	29 36	28 53	28 11	27 28	26 47	26 04	25 22	24 40	23 57	23 15		40	40
	50	29 50	29 09	28 27	27 45	27 05	26 24	25 43	25 02	24 21	23 41	23 00	22 19		50	50
9	00	28 34	27 54	27 14	26 35	25 55	25 16	24 37	23 58	23 19	22 39	22 01	21 21	9	00	00
	10	27 16	26 38	25 59	25 22	24 44	24 06	23 29	22 51	22 14	21 36	20 59	20 22		10	10
	20	25 56	25 19	24 43	24 06	23 31	22 55	22 19	21 43	21 07	20 32	19 57	19 20		20	20
	30	24 34	23 58	23 23	22 49	22 15	21 40	21 06	20 32	19 59	19 25	18 51	18 17		30	30
	40	23 09	22 34	22 02	21 30	20 57	20 24	19 52	19 20	18 48	18 16	17 45	17 13		40	40
	50	21 40	21 09	20 39	20 07	19 37	19 06	18 36	18 06	17 36	17 06	16 35	16 06		50	50
10	00	20 11	19 41	19 12	18 43	18 15	17 46	17 18	16 49	16 22	15 54	15 26	14 58	10	00	00
	10	18 39	18 11	17 44	17 18	16 51	16 24	15 58	15 31	15 06	14 40	14 14	13 49		10	10
	20	17 05	16 39	16 14	15 49	15 25	15 01	14 37	14 13	13 49	13 25	13 01	12 38		20	20
	30	15 27	15 05	14 43	14 20	13 57	13 36	13 14	12 52	12 30	12 09	11 47	11 26		30	30
	40	13 50	13 30	13 09	12 49	12 29	12 09	11 49	11 29	11 10	10 51	10 32	10 12		40	40
	50	12 09	11 52	11 33	11 16	10 58	10 41	10 23	10 06	9 49	9 32	9 15	8 59		50	50
11	00	10 29	10 13	9 58	9 42	9 26	9 12	8 57	8 42	8 27	8 12	7 58	7 43	11	00	00
	10	8 46	8 32	8 20	8 07	7 54	7 41	7 28	7 17	7 05	6 51	6 39	6 27		10	10
	20	7 02	6 51	6 41	6 31	6 20	6 10	6 00	5 50	5 40	5 30	5 20	5 11		20	20
	30	5 1														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 23°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 23°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 05	1 58	1 52	1 46	1 40	1 35	1 29	1 25	1 19	1 14	1 10	1	10
	20	4 08	3 56	3 44	3 31	3 20	3 09	2 58	2 49	2 38	2 29	2 20	2	20
	30	6 11	5 52	5 33	5 16	4 59	4 43	4 26	4 11	3 57	3 43	3 29	3	30
	40	8 10	7 45	7 21	6 58	6 35	6 15	5 54	5 34	5 14	4 55	4 37	4	40
	50	10 07	9 36	9 07	8 38	8 11	7 45	7 19	6 55	6 31	6 07	5 45	5	50
1	00	12 01	11 25	10 50	10 16	9 43	9 12	8 42	8 13	7 45	7 18	6 51	1	00
	10	13 50	13 09	12 28	11 51	11 14	10 38	10 03	9 30	8 58	8 26	7 56	1	10
	20	15 35	14 49	14 05	13 21	12 41	12 02	11 22	10 45	10 09	9 33	9 00	2	00
	30	17 14	16 25	15 36	14 49	14 05	13 21	12 39	11 57	11 17	10 39	10 00	2	30
	40	18 50	17 56	17 03	16 14	15 25	14 38	13 51	13 07	12 23	11 41	11 00	2	40
	50	20 19	19 22	18 26	17 33	16 41	15 51	15 01	14 13	13 27	12 41	11 57	2	50
2	00	21 43	20 43	19 45	18 48	17 54	17 00	16 07	15 17	14 25	13 38	12 51	2	00
	10	23 01	21 59	20 58	19 59	19 02	18 06	17 11	16 17	15 25	14 34	13 44	2	10
	20	24 14	23 10	22 07	21 06	20 06	19 08	18 10	17 14	16 19	15 25	14 33	2	20
	30	25 21	24 16	23 11	22 08	21 07	20 07	19 06	18 08	17 12	16 15	15 20	2	30
	40	26 24	25 17	24 11	23 05	22 03	21 01	19 59	18 59	18 00	17 01	16 05	2	40
	50	27 21	26 13	25 04	23 58	22 54	21 51	20 47	19 46	18 45	17 45	16 46	2	50
3	00	28 13	27 04	25 55	24 48	23 42	22 37	21 32	20 29	19 27	18 26	17 26	3	00
	10	29 00	27 50	26 41	25 32	24 26	23 19	22 14	21 10	20 06	19 03	18 01	3	10
	20	29 42	28 32	27 22	26 13	25 06	23 59	22 52	21 46	20 42	19 38	18 35	3	20
	30	30 19	29 09	27 59	26 49	25 42	24 34	23 26	22 20	21 15	20 10	19 05	3	30
	40	30 53	29 42	28 31	27 22	26 14	25 06	23 57	22 51	21 44	20 38	19 34	3	40
	50	31 22	30 11	29 00	27 50	26 41	25 34	24 25	23 18	22 12	21 04	19 59	3	50
4	00	31 46	30 36	29 25	28 15	27 07	25 58	24 49	23 41	22 35	21 28	20 21	4	00
	10	32 06	30 57	29 46	28 37	27 28	26 19	25 10	24 03	22 56	21 47	20 41	4	10
	20	32 23	31 13	30 03	28 54	27 46	26 37	25 28	24 20	23 14	22 05	20 58	4	20
	30	32 35	31 23	30 17	29 08	28 00	26 52	25 43	24 35	23 28	22 20	21 13	4	30
	40	32 45	31 37	30 28	29 19	28 11	27 03	25 55	24 47	23 39	22 32	21 25	4	40
	50	32 52	31 44	30 35	29 27	28 19	27 11	26 03	24 56	23 49	22 41	21 34	4	50
5	00	32 54	31 47	30 38	29 31	28 25	27 18	26 09	25 03	23 55	22 48	21 40	5	00
	10	32 53	31 47	30 39	29 33	28 27	27 20	26 12	25 06	24 00	22 53	21 46	5	10
	20	32 50	31 44	30 38	29 32	28 26	27 19	26 13	25 07	24 01	22 54	21 49	5	20
	30	32 43	31 39	30 33	29 27	28 22	27 16	26 11	25 06	24 00	22 54	21 48	5	30
	40	32 33	31 29	30 24	29 20	28 16	27 12	26 06	25 01	23 56	22 51	21 46	5	40
	50	32 22	31 18	30 14	29 10	28 07	27 03	25 58	24 54	23 50	22 46	21 41	5	50
6	00	32 06	31 04	30 00	28 58	27 55	26 52	25 48	24 45	23 42	22 38	21 34	6	00
	10	31 47	30 47	29 45	28 43	27 41	26 39	25 37	24 34	23 32	22 28	21 25	6	10
	20	31 28	30 28	29 26	28 25	27 24	26 24	25 22	24 20	23 18	22 16	21 14	6	20
	30	31 04	30 05	29 05	28 05	27 05	26 05	25 05	24 04	23 04	22 03	21 01	6	30
	40	30 39	29 40	28 42	27 42	26 44	25 45	24 46	23 46	22 46	21 46	20 46	6	40
	50	30 11	29 14	28 16	27 15	26 20	25 23	24 25	23 26	22 27	21 27	20 29	6	50
7	00	29 40	28 44	27 47	26 51	25 54	24 58	24 01	23 04	22 06	21 08	20 10	7	00
	10	29 08	28 13	27 17	26 21	25 27	24 31	23 35	22 38	21 42	20 45	19 49	7	10
	20	28 33	27 39	26 45	25 50	24 56	24 02	23 07	22 12	21 17	20 21	19 26	7	20
	30	27 55	27 02	26 09	25 17	24 24	23 31	22 37	21 43	20 51	19 56	19 01	7	30
	40	27 16	26 24	25 33	24 41	23 49	22 58	22 06	21 14	20 21	19 28	18 36	7	40
	50	26 34	25 44	24 53	24 03	23 13	22 23	21 32	20 42	19 50	18 59	18 08	7	50
8	00	25 49	25 02	24 12	23 23	22 35	21 45	20 57	20 08	19 18	18 28	17 38	8	00
	10	25 03	24 16	23 29	22 41	21 55	21 07	20 20	19 32	18 44	17 55	17 07	8	10
	20	24 15	23 30	22 43	21 58	21 13	20 27	19 41	18 54	18 08	17 21	16 34	8	20
	30	23 25	22 41	21 57	21 13	20 29	19 44	19 00	18 14	17 30	16 45	15 59	8	30
	40	22 32	21 50	21 08	20 25	19 43	19 00	18 17	17 34	16 51	16 07	15 24	8	40
	50	21 38	20 58	20 17	19 36	18 55	18 14	17 33	16 52	16 11	15 28	14 47	8	50
9	00	20 43	20 04	19 24	18 45	18 06	17 27	16 47	16 07	15 29	14 48	14 08	9	00
	10	19 45	19 07	18 30	17 52	17 15	16 38	16 00	15 23	14 45	14 07	13 29	9	10
	20	18 45	18 09	17 33	16 58	16 23	15 47	15 12	14 36	14 01	13 24	12 49	9	20
	30	17 44	17 11	16 36	16 03	15 30	14 55	14 21	13 48	13 14	12 40	12 06	9	30
	40	16 41	16 09	15 38	15 06	14 34	14 03	13 31	12 59	12 27	11 55	11 23	9	40
	50	15 37	15 06	14 37	14 07	13 37	13 08	12 38	12 08	11 38	11 08	10 36	9	50
10	00	14 30	14 03	13 35	13 07	12 40	12 12	11 45	11 17	10 50	10 21	9 54	10	00
	10	13 23	12 57	12 32	12 06	11 41	11 15	10 50	10 24	9 59	9 33	9 07	10	10
	20	12 14	11 51	11 27	11 04	10 40	10 18	9 54	9 31	9 07	8 43	8 21	10	20
	30	11 05	10 43	10 22	10 01	9 40	9 18	8 58	8 36	8 15	7 54	7 33	10	30
	40	9 54	9 35	9 15	8 56	8 38	8 19	7 59	7 41	7 22	7 03	6 44	10	40
	50	8 41	8 25	8 08	7 51	7 35	7 18	7 02	6 45	6 29	6 11	5 55	10	50
11	00	7 28	7 14	6 59	6 46	6 31	6 17	6 03	5 49	5 34	5 20	5 05	11	00
	10	6 16	6 03	5 51	5 39	5 27	5 15	5 03	4 51	4 39	4 27	4 15	11	10
	20	5 01	4 51	4 42	4 31	4 22	4 12	4 03	3 54	3 44	3 34	3 25	11	20
	30	3 46	3 38	3 31	3 25	3 17	3 10	3 02	2 56	2 48	2 41	2 33	11	30
	40	2 31	2 26	2 21	2 17	2 12	2 07	2 02	1 57	1 52	1 48	1 43	11	40
	50	1 15	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 01	0 58	0 56	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 24°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 24°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	89 29	65 46	48 02	36 26	28 47	23 33	19 48	17 00	14 50	13 07	11 44	10 32		10	10
	20	88 59	76 35	65 09	55 19	47 15	40 44	35 30	31 14	27 44	24 52	22 27	20 24		20	20
	30	88 28	80 08	72 03	64 31	57 43	51 41	46 26	41 52	37 54	34 29	31 30	28 54		30	30
	40	87 58	81 40	75 28	69 31	63 52	58 39	53 51	49 30	45 34	42 02	38 51	35 59		40	40
	50	87 27	82 24	77 23	72 28	67 44	63 13	58 57	54 57	51 15	47 49	44 39	41 45		50	50
1	00	86 56	82 43	78 30	74 20	70 16	66 19	62 32	58 55	55 29	52 15	49 12	46 21	1	00	00
	10	86 25	82 47	79 09	75 32	71 59	68 30	65 07	61 50	58 41	55 40	52 48	50 04		10	10
	20	85 54	82 42	79 30	76 19	73 10	70 03	67 00	64 00	61 07	58 20	55 38	53 02		20	20
	30	85 22	82 31	79 40	76 45	73 58	71 09	68 23	65 40	62 59	60 24	57 51	55 25		30	30
	40	84 51	82 16	79 41	77 06	74 31	71 57	69 25	66 54	64 26	62 01	59 28	57 19		40	40
	50	84 19	81 57	79 36	77 13	74 51	72 30	70 09	67 50	65 32	63 16	61 02	58 52		50	50
2	00	83 47	81 37	79 25	77 14	75 03	72 52	70 41	68 32	66 23	64 16	62 10	60 07	2	00	00
	10	83 14	81 13	79 12	77 10	75 08	73 05	71 03	69 02	67 01	65 01	63 03	61 06		10	10
	20	82 42	80 48	78 55	77 01	75 07	73 12	71 18	69 23	67 30	65 36	63 45	61 53		20	20
	30	82 08	80 22	78 35	76 45	75 01	73 13	71 25	69 37	67 49	66 02	64 15	62 30		30	30
	40	81 35	79 54	78 13	76 32	74 51	73 08	71 26	69 44	68 02	66 20	64 38	62 58		40	40
	50	81 01	79 25	77 50	76 14	74 37	73 00	71 24	69 46	68 09	66 31	64 55	63 18		50	50
3	00	80 26	78 55	77 24	75 53	74 21	72 48	71 16	69 43	68 10	66 37	65 04	63 32	3	00	00
	10	79 51	78 25	76 58	75 30	74 02	72 34	71 05	69 37	68 07	66 38	65 09	63 40		10	10
	20	79 16	77 52	76 29	75 05	73 40	72 16	70 51	69 26	68 00	66 35	65 09	63 44		20	20
	30	78 39	77 20	76 00	74 39	73 18	71 56	70 34	69 12	67 50	66 27	65 05	63 42		30	30
	40	78 03	76 46	75 28	74 11	72 52	71 34	70 15	68 56	67 36	66 16	64 57	63 37		40	40
	50	77 25	76 11	74 56	73 40	72 25	71 09	69 53	68 37	67 19	66 03	64 45	63 28		50	50
4	00	76 47	75 35	74 22	73 09	71 56	70 43	69 29	68 15	67 00	65 46	64 30	63 16	4	00	00
	10	76 08	74 58	73 48	72 37	71 26	70 14	69 03	67 51	66 39	65 26	64 13	63 00		10	10
	20	75 28	74 20	73 12	72 04	70 54	69 45	68 35	67 25	66 15	65 04	63 53	62 42		20	20
	30	74 48	73 42	72 35	71 28	70 20	69 13	68 05	66 56	65 48	64 39	63 30	62 21		30	30
	40	74 06	73 02	71 56	70 51	69 46	68 39	67 33	66 26	65 20	64 12	63 05	61 58		40	40
	50	73 24	72 20	71 17	70 13	69 08	68 04	66 59	65 54	64 49	63 43	62 38	61 31		50	50
5	00	72 40	71 38	70 36	69 33	68 30	67 27	66 23	65 19	64 16	63 12	62 07	61 03	5	00	00
	10	71 55	70 55	69 54	68 52	67 50	66 48	65 46	64 44	63 41	62 38	61 35	60 32		10	10
	20	71 09	70 10	69 09	68 09	67 09	66 08	65 07	64 06	63 04	62 03	61 01	59 59		20	20
	30	70 22	69 23	68 25	67 25	66 26	65 26	64 26	63 26	62 25	61 25	60 24	59 24		30	30
	40	69 33	68 36	67 38	66 39	65 40	64 42	63 43	62 44	61 44	60 45	59 46	58 46		40	40
	50	68 44	67 47	66 49	65 52	64 54	63 56	62 58	62 00	61 02	60 03	59 04	58 06		50	50
6	00	67 52	66 56	65 59	65 02	64 06	63 09	62 11	61 14	60 17	59 19	58 22	57 24	6	00	00
	10	66 59	66 03	65 08	64 12	63 15	62 19	61 23	60 26	59 29	58 33	57 36	56 39		10	10
	20	66 04	65 09	64 13	63 19	62 23	61 28	60 32	59 36	58 41	57 44	56 49	55 52		20	20
	30	65 07	64 13	63 18	62 24	61 29	60 34	59 39	58 44	57 49	56 54	55 58	55 04		30	30
	40	64 08	63 14	62 20	61 26	60 32	59 38	58 44	57 50	56 55	56 01	55 06	54 12		40	40
	50	63 08	62 15	61 21	60 27	59 34	58 40	57 46	56 53	55 59	55 05	54 12	53 18		50	50
7	00	62 04	61 12	60 18	59 25	58 33	57 39	56 46	55 54	55 01	54 08	53 15	52 22	7	00	00
	10	60 59	60 06	59 13	58 21	57 29	56 36	55 44	54 52	53 59	53 07	52 14	51 23		10	10
	20	59 51	58 59	58 07	57 14	56 23	55 31	54 39	53 47	52 55	52 04	51 13	50 21		20	20
	30	58 40	57 49	56 57	56 05	55 14	54 23	53 31	52 40	51 49	50 58	50 07	49 17		30	30
	40	57 27	56 35	55 44	54 53	54 02	53 11	52 21	51 30	50 40	49 50	48 59	48 09		40	40
	50	56 10	55 19	54 29	53 37	52 48	51 57	51 08	50 17	49 27	48 38	47 48	47 00		50	50
8	00	54 50	54 00	53 09	52 19	51 29	50 40	49 50	49 01	48 12	47 23	46 34	45 47	8	00	00
	10	53 27	52 37	51 47	50 57	50 09	49 19	48 30	47 42	46 54	46 06	45 17	44 31		10	10
	20	52 00	51 11	50 22	49 32	48 44	47 56	47 07	46 20	45 32	44 44	43 58	43 11		20	20
	30	50 29	49 41	48 51	48 03	47 15	46 27	45 40	44 53	44 06	43 20	42 34	41 48		30	30
	40	48 54	48 05	47 18	46 30	45 43	44 56	44 10	43 24	42 37	41 52	41 06	40 23		40	40
	50	47 15	46 27	45 40	44 53	44 07	43 21	42 35	41 50	41 04	40 21	39 36	38 53		50	50
9	00	45 31	44 44	43 58	43 12	42 26	41 42	40 56	40 12	39 28	38 45	38 02	37 19	9	00	00
	10	43 43	42 57	42 11	41 26	40 41	39 58	39 14	38 31	37 48	37 07	36 24	35 43		10	10
	20	41 50	41 04	40 20	39 36	38 52	38 10	37 28	36 46	36 04	35 23	34 42	34 03		20	20
	30	39 51	39 07	38 24	37 41	36 59	36 17	35 36	34 56	34 16	33 37	32 58	32 20		30	30
	40	37 47	37 05	36 22	35 42	35 00	34 20	33 41	33 02	32 23	31 45	31 08	30 32		40	40
	50	35 38	34 56	34 16	33 37	32 57	32 19	31 41	31 04	30 27	29 50	29 15	28 41		50	50
10	00	33 23	32 43	32 05	31 27	30 49	30 13	29 37	29 02	28 26	27 52	27 18	26 46	10	00	00
	10	31 02	30 25	29 48	29 12	28 36	28 02	27 29	26 55	26 22	25 50	25 17	24 46		10	10
	20	28 36	28 01	27 26	26 53	26 19	25 47	25 15	24 44	24 14	23 43	23 13	22 45		20	20
	30	26 04	25 31	24 59	24 28	23 57	23 28	22 58	22 29	22 01	21 33	21 06	20 39		30	30
	40	23 26	22 56	22 27	21 58	21 30	21 04	20 36	20 10	19 44	19 19	18 55	18 30		40	40
	50	20 44	20 17	19 51	19 25	18 59	18 35	18 11	17 48	17 25	17 03	16 40	16 19		50	50
11	00	17 56	17 33	17 09	16 47	16 24	16 04	15 42	15 22	15 02	14 43	14 23	14 04	11	00	00
	10	15 04	14 44	14 25	14 05	13 46	13 29	13 11	12 53	12 36	12 19	12 03	11 47		10	10
	20	12 08	11 52	11 36	11 20	11 05	10 50	10 36	10 22	10 08	9 55</					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 24°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 24°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	9 37	8 48	8 05	7 27	6 54	6 25	5 59	5 35	5 14	4 55	4 37	4 22		10	00	
	20	18 38	17 06	15 46	14 36	13 34	12 37	11 47	11 02	10 21	9 44	9 09	8 38		20	00	
	30	26 37	24 36	22 48	21 12	19 46	18 28	17 18	16 13	15 14	14 21	13 31	12 46		30	00	
	40	33 25	31 06	29 01	27 07	25 23	23 49	22 22	21 03	19 49	18 42	17 39	16 42		40	00	
	50	39 04	36 37	34 22	32 17	30 22	28 36	26 58	25 27	24 02	22 44	21 31	20 23		50	00	
1	00	43 42	41 12	38 54	36 44	34 42	32 50	31 04	29 25	27 53	26 26	25 05	23 48	1	00	00	
	10	47 28	45 01	42 42	40 32	38 28	36 30	34 41	32 57	31 19	29 47	28 20	26 56		10	00	
	20	50 32	48 09	45 53	43 43	41 40	39 42	37 50	36 04	34 22	32 46	31 15	29 47		20	00	
	30	53 02	50 45	48 33	46 26	44 23	42 27	40 35	38 48	37 04	35 27	33 52	32 22		30	00	
	40	55 04	52 53	50 46	48 43	46 43	44 48	42 58	41 11	39 27	37 48	36 12	34 40		40	00	
	50	56 44	54 39	52 37	50 37	48 41	46 49	45 00	43 14	41 31	39 53	38 17	36 43		50	00	
2	00	58 05	56 05	54 08	52 14	50 21	48 32	46 46	45 01	43 20	41 42	40 06	38 34	2	00	00	
	10	59 10	57 16	55 24	53 34	51 45	49 59	48 15	46 33	44 54	43 17	41 41	40 10		10	00	
	20	60 03	58 14	56 27	54 40	52 55	51 13	49 32	47 53	46 15	44 39	43 07	41 35		20	00	
	30	60 45	59 00	57 18	55 35	53 54	52 15	50 37	49 00	47 24	45 51	44 20	42 49		30	00	
	40	61 17	59 37	57 58	56 20	54 43	53 06	51 31	49 57	48 24	46 53	45 23	43 54		40	00	
	50	61 41	60 06	58 31	56 56	55 22	53 49	52 17	50 45	49 15	47 46	46 17	44 49		50	00	
3	00	61 59	60 27	58 55	57 24	55 53	54 23	52 53	51 24	49 56	48 29	47 03	45 36	3	00	00	
	10	62 11	60 42	59 14	57 46	56 18	54 50	53 24	51 57	50 31	49 06	47 41	46 17		10	00	
	20	62 17	60 52	59 27	58 02	56 36	55 11	53 47	52 22	50 59	49 36	48 13	46 51		20	00	
	30	62 19	60 57	59 34	58 11	56 49	55 26	54 04	52 42	51 20	50 00	48 38	47 17		30	00	
	40	62 17	60 56	59 37	58 17	56 56	55 36	54 16	52 56	51 37	50 18	48 59	47 39		40	00	
	50	62 10	60 53	59 35	58 17	56 59	55 41	54 24	53 06	51 48	50 31	49 13	47 56		50	00	
4	00	62 00	60 45	59 30	58 14	56 58	55 42	54 26	53 11	51 55	50 39	49 23	48 08	4	00	00	
	10	61 47	60 34	59 20	58 07	56 53	55 38	54 25	53 10	51 56	50 43	49 28	48 14		10	00	
	20	61 30	60 19	59 08	57 56	56 44	55 32	54 20	53 07	51 55	50 43	49 30	48 17		20	00	
	30	61 12	60 01	58 52	57 42	56 32	55 21	54 10	53 00	51 49	50 38	49 27	48 16		30	00	
	40	60 49	59 41	58 33	57 25	56 16	55 07	53 58	52 49	51 40	50 30	49 21	48 11		40	00	
	50	60 25	59 18	58 12	57 05	55 58	54 50	53 43	52 35	51 27	50 19	49 11	48 03		50	00	
5	00	59 58	58 53	57 48	56 42	55 37	54 30	53 24	52 18	51 11	50 05	48 58	47 51	5	00	00	
	10	59 28	58 24	57 21	56 16	55 13	54 08	53 03	51 58	50 52	49 47	48 41	47 36		10	00	
	20	58 57	57 54	56 52	55 49	54 45	53 42	52 38	51 35	50 31	49 26	48 22	47 18		20	00	
	30	58 22	57 21	56 20	55 18	54 16	53 14	52 11	51 08	50 06	49 03	48 00	46 56		30	00	
	40	57 46	56 45	55 45	54 44	53 44	52 42	51 41	50 40	49 38	48 36	47 34	46 32		40	00	
	50	57 07	56 07	55 08	54 09	53 09	52 09	51 08	50 08	49 08	48 08	47 06	46 05		50	00	
6	00	56 25	55 27	54 30	53 31	52 32	51 33	50 34	49 34	48 35	47 36	46 35	45 35	6	00	00	
	10	55 42	54 45	53 48	52 50	51 52	50 54	49 56	48 57	47 59	47 01	46 02	45 02		10	00	
	20	54 56	54 00	53 04	52 07	51 10	50 13	49 16	48 18	47 21	46 24	45 26	44 28		20	00	
	30	54 07	53 13	52 18	51 21	50 26	49 29	48 33	47 36	46 40	45 44	44 46	43 50		30	00	
	40	53 17	52 22	51 28	50 33	49 38	48 43	47 47	46 52	45 57	45 01	44 05	43 09		40	00	
	50	52 24	51 30	50 36	49 43	48 49	47 54	46 59	46 05	45 10	44 16	43 21	42 26		50	00	
7	00	51 29	50 36	49 42	48 49	47 56	47 02	46 09	45 16	44 22	43 29	42 35	41 40	7	00	00	
	10	50 30	49 38	48 46	47 54	47 01	46 09	45 16	44 24	43 31	42 39	41 46	40 52		10	00	
	20	49 29	48 38	47 47	46 55	46 04	45 12	44 21	43 29	42 37	41 45	40 53	40 01		20	00	
	30	48 25	47 35	46 44	45 54	45 03	44 12	43 22	42 31	41 41	40 50	39 59	39 08		30	00	
	40	47 19	46 29	45 40	44 50	44 00	43 11	42 20	41 31	40 41	39 52	39 02	38 12		40	00	
	50	46 11	45 21	44 32	43 44	42 55	42 06	41 17	40 28	39 39	38 51	38 02	37 14		50	00	
8	00	44 58	44 10	43 21	42 33	41 45	40 57	40 10	39 22	38 34	37 48	36 59	36 12	8	00	00	
	10	43 43	42 56	42 08	41 21	40 34	39 47	39 00	38 14	37 28	36 42	35 55	35 09		10	00	
	20	42 24	41 37	40 52	40 06	39 20	38 34	37 48	37 03	36 18	35 33	34 47	34 02		20	00	
	30	41 03	40 17	39 32	38 47	38 02	37 18	36 33	35 48	35 05	34 21	33 37	32 53		30	00	
	40	39 38	38 53	38 09	37 25	36 41	35 59	35 15	34 32	33 49	33 07	32 23	31 41		40	00	
	50	38 10	37 25	36 43	36 01	35 18	34 35	33 53	33 12	32 31	31 50	31 08	30 27		50	00	
9	00	36 37	35 55	35 14	34 32	33 51	33 10	32 30	31 49	31 09	30 29	29 49	29 09	9	00	00	
	10	35 02	34 21	33 41	33 01	32 22	31 42	31 02	30 24	29 45	29 07	28 27	27 50		10	00	
	20	33 23	32 44	32 05	31 27	30 49	30 10	29 33	28 55	28 18	27 42	27 04	26 27		20	00	
	30	31 40	31 03	30 26	29 49	29 13	28 36	28 00	27 23	26 48	26 13	25 38	25 03		30	00	
	40	29 54	29 19	28 43	28 07	27 33	26 58	26 23	25 50	25 15	24 43	24 09	23 36		40	00	
	50	28 05	27 30	26 58	26 24	25 51	25 18	24 45	24 13	23 40	23 10	22 38	22 06		50	00	
10	00	26 12	25 40	25 08	24 36	24 05	23 34	23 04	22 33	22 03	21 33	21 04	20 35	10	00	00	
	10	24 15	23 46	23 15	22 45	22 16	21 48	21 19	20 51	20 23	19 55	19 27	19 00		10	00	
	20	22 16	21 48	21 20	20 52	20 25	19 58	19 32	19 06	18 41	18 15	17 50	17 25		20	00	
	30	20 12	19 47	19 22	18 56	18 32	18 07	17 43	17 19	16 55	16 32	16 09	15 46		30	00	
	40	18 06	17 43	17 20	16 57	16 34	16 13	15 51	15 29	15 08	14 47	14 26	14 06		40	00	
	50	15 57	15 37	15 16	14 56	14 36	14 16	13 57	13 38	13 19	13 01	12 42	12 24		50	00	
11	00	13 45	13 28	13 10	12 53	12 35	12 18	12 02	11 44	11 28	11 12	10 57	10 40	11	00	00	
	10	11 31	11 17	11 01	10 46	10 32	10 18	10 04	9 50	9 36	9 23	9 09	8 56		10	00	
	20	9 16	9 03	8 51	8 40	8 28	8 16	8 05	7 54	7 43	7 32	7 21	7 10				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 24°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 24°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 06	3 52	3 40	3 28	3 16	3 06	2 56	2 46	2 38	2 30	2 22	2 15		10	10
	20	8 09	7 42	7 16	6 52	6 31	6 10	5 50	5 32	5 15	4 58	4 43	4 28		20	20
	30	12 03	11 24	10 47	10 12	9 40	9 10	8 41	8 14	7 48	7 24	7 02	6 40		30	30
	40	15 47	14 57	14 09	13 26	12 44	12 05	11 27	10 53	10 19	9 47	9 18	8 49		40	40
	50	19 19	18 19	17 23	16 30	15 40	14 52	14 07	13 25	12 45	12 06	11 29	10 55		50	50
1	00	22 36	21 29	20 24	19 23	18 26	17 32	16 40	15 51	15 04	14 19	13 36	12 55	1	00	00
	10	25 38	24 24	23 13	22 07	21 02	20 02	19 04	18 10	17 17	16 27	15 38	14 53		10	10
	20	28 24	27 05	25 50	24 38	23 29	22 23	21 21	20 21	19 23	18 27	17 35	16 44		20	20
	30	30 56	29 33	28 14	26 58	25 44	24 35	23 28	22 23	21 21	20 22	19 25	18 30		30	30
	40	33 12	31 46	30 24	29 06	27 50	26 36	25 26	24 18	23 13	22 10	21 08	20 09		40	40
	50	35 14	33 47	32 23	31 02	29 44	28 28	27 14	26 03	24 55	23 49	22 45	21 43		50	50
2	00	37 03	35 36	34 10	32 48	31 28	30 10	28 55	27 42	26 31	25 22	24 16	23 11	2	00	00
	10	38 40	37 12	35 47	34 24	33 02	31 43	30 27	29 12	27 59	26 48	25 40	24 32		10	10
	20	40 05	38 38	37 12	35 49	34 27	33 07	31 49	30 34	29 20	28 07	26 57	25 48		20	20
	30	41 20	39 54	38 28	37 05	35 43	34 23	33 05	31 48	30 33	29 19	28 07	26 57		30	30
	40	42 27	41 01	39 36	38 13	36 51	35 31	34 12	32 54	31 39	30 25	29 12	28 00		40	40
	50	43 23	41 58	40 35	39 12	37 50	36 31	35 12	33 55	32 39	31 24	30 11	28 58		50	50
3	00	44 12	42 49	41 26	40 05	38 44	37 24	36 06	34 49	33 32	32 17	31 03	29 51	3	00	00
	10	44 54	43 32	42 10	40 50	39 30	38 11	36 53	35 36	34 20	33 05	31 51	30 38		10	10
	20	45 30	44 08	42 48	41 28	40 09	38 51	37 34	36 17	35 02	33 46	32 33	31 20		20	20
	30	45 59	44 39	43 19	42 01	40 43	39 26	38 09	36 53	35 38	34 24	33 10	31 56		30	30
	40	46 22	45 03	43 45	42 28	41 11	39 55	38 39	37 24	36 09	34 55	33 42	32 29		40	40
	50	46 39	45 23	44 06	42 50	41 34	40 19	39 04	37 50	36 36	35 22	34 10	32 57		50	50
4	00	46 52	45 37	44 22	43 08	41 53	40 38	39 24	38 10	36 57	35 45	34 32	33 10	4	00	00
	10	47 01	45 47	44 33	43 20	42 06	40 53	39 40	38 27	37 15	36 02	34 51	33 39		10	10
	20	47 05	45 53	44 40	43 28	42 15	41 03	39 51	38 39	37 28	36 17	35 06	33 54		20	20
	30	47 05	45 54	44 42	43 32	42 21	41 10	39 58	38 48	37 37	36 27	35 17	34 06		30	30
	40	47 02	45 52	44 42	43 32	42 22	41 12	40 03	38 53	37 42	36 33	35 24	34 13		40	40
	50	46 56	45 46	44 37	43 29	42 20	41 11	40 02	38 53	37 45	36 36	35 27	34 18		50	50
5	00	46 44	45 37	44 28	43 21	42 14	41 06	39 58	38 51	37 43	36 35	35 27	34 19	5	00	00
	10	46 30	45 23	44 18	43 11	42 05	40 58	39 51	38 45	37 37	36 31	35 24	34 17		10	10
	20	46 13	45 08	44 02	42 58	41 52	40 47	39 41	38 35	37 30	36 23	35 18	34 11		20	20
	30	45 53	44 49	43 45	42 41	41 36	40 32	39 27	38 23	37 18	36 13	35 08	34 03		30	30
	40	45 30	44 27	43 24	42 22	41 19	40 15	39 11	38 08	37 04	36 00	34 56	33 52		40	40
	50	45 04	44 02	43 00	41 59	40 57	39 54	38 52	37 49	36 46	35 44	34 41	33 37		50	50
6	00	44 35	43 35	42 34	41 33	40 32	39 31	38 30	37 28	36 26	35 24	34 23	33 20	6	00	00
	10	44 04	43 04	42 05	41 05	40 05	39 05	38 04	37 05	36 03	35 02	34 01	33 00		10	10
	20	43 30	42 31	41 32	40 35	39 35	38 36	37 37	36 37	35 38	34 38	33 38	32 38		20	20
	30	42 53	41 56	40 59	40 01	39 03	38 05	37 06	36 08	35 09	34 11	33 12	32 12		30	30
	40	42 14	41 17	40 20	39 24	38 27	37 30	36 33	35 36	34 39	33 41	32 44	31 45		40	40
	50	41 32	40 36	39 41	38 46	37 49	36 54	35 58	35 02	34 06	33 09	32 13	31 16		50	50
7	00	40 47	39 53	38 58	38 04	37 10	36 15	35 20	34 25	33 30	32 34	31 39	30 43	7	00	00
	10	40 00	39 06	38 13	37 20	36 27	35 33	34 39	33 45	32 51	31 57	31 03	30 08		10	10
	20	39 10	38 18	37 26	36 34	35 41	34 48	33 55	33 03	32 11	31 18	30 25	29 31		20	20
	30	38 17	37 26	36 35	35 45	34 53	34 02	33 10	32 19	31 27	30 36	29 44	28 52		30	30
	40	37 22	36 33	35 43	34 53	34 03	33 13	32 22	31 32	30 42	29 52	29 01	28 10		40	40
	50	36 25	35 36	34 48	34 00	33 11	32 22	31 32	30 44	29 54	29 06	28 16	27 27		50	50
8	00	35 25	34 37	33 50	33 03	32 15	31 27	30 39	29 52	29 04	28 17	27 29	26 40	8	00	00
	10	34 22	33 36	32 50	32 04	31 17	30 31	29 45	28 58	28 12	27 25	26 38	25 53		10	10
	20	33 17	32 32	31 46	31 02	30 17	29 32	28 47	28 03	27 18	26 33	25 48	25 02		20	20
	30	32 10	31 25	30 41	29 59	29 15	28 31	27 47	27 04	26 20	25 38	24 54	24 10		30	30
	40	30 59	30 17	29 33	28 52	28 10	27 28	26 45	26 03	25 22	24 40	23 59	23 16		40	40
	50	29 46	29 05	28 24	27 43	27 03	26 22	25 42	25 01	24 21	23 41	23 01	22 20		50	50
9	00	28 30	27 51	27 12	26 32	25 53	25 14	24 35	23 56	23 17	22 39	22 00	21 22	9	00	00
	10	27 13	26 34	25 56	25 19	24 41	24 04	23 27	22 50	22 13	21 36	20 59	20 22		10	10
	20	25 51	25 15	24 40	24 04	23 28	22 52	22 16	21 41	21 05	20 30	19 55	19 20		20	20
	30	24 29	23 55	23 19	22 46	22 12	21 38	21 04	20 31	19 57	19 23	18 51	18 16		30	30
	40	23 03	22 31	21 57	21 26	20 53	20 21	19 49	19 18	18 46	18 15	17 43	17 11		40	40
	50	21 36	21 05	20 34	20 04	19 33	19 03	18 33	18 03	17 34	17 04	16 34	16 04		50	50
10	00	20 06	19 37	19 07	18 39	18 12	17 43	17 15	16 48	16 20	15 52	15 24	14 57	10	00	00
	10	18 33	18 07	17 40	17 14	16 47	16 21	15 55	15 29	15 04	14 39	14 13	13 47		10	10
	20	16 59	16 35	16 11	15 46	15 22	14 59	14 34	14 11	13 46	13 24	13 00	12 37		20	20
	30	15 23	15 01	14 39	14 17	13 55	13 32	13 11	12 50	12 28	12 07	11 46	11 25		30	30
	40	13 45	13 25	13 05	12 46	12 26	12 06	11 47	11 27	11 08	10 49	10 31	10 11		40	40
	50	12 06	11 49	11 31	11 13	10 56	10 39	10 21	10 05	9 48	9 31	9 14	8 57		50	50
11	00	10 25	10 10	9 55	9 40	9 24	9 09	8 54	8 40	8 25	8 11	7 57	7 43	11	00	00
	10	8 43	8 30	8 17	8 04	7 52	7 40	7 27	7 15	7 03	6 51	6 38	6 26		10	10
	20	7 00	6 49	6 39	6 28	6 19	6 09	5 59	5 49	5 39	5 30	5 20	5 10		20	20
	30	5														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 24°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 24°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 07	2 01	1 54	1 48	1 43	1 37	1 31	1 26	1 21	1 16	1 11		10
	20	4 14	4 01	3 48	3 35	3 24	3 13	3 01	2 51	2 42	2 31	2 22		20
	30	6 19	5 59	5 41	5 22	5 05	4 48	4 32	4 16	4 01	3 46	3 33		30
	40	8 22	7 55	7 30	7 07	6 44	6 21	6 01	5 40	5 20	5 01	4 42		40
	50	10 21	9 49	9 18	8 49	8 20	7 38	7 27	7 02	6 38	6 14	5 51		50
1	00	12 17	11 39	11 03	10 29	9 55	9 33	8 52	8 22	7 53	7 25	6 58	1	00
	10	14 08	13 26	12 45	12 05	11 26	10 50	10 15	9 40	9 07	8 35	8 04		10
	20	15 55	15 07	14 22	13 38	12 55	12 14	11 35	10 56	10 19	9 43	9 08		20
	30	17 36	16 44	15 55	15 07	14 20	13 35	12 52	12 10	11 29	10 48	10 10		30
	40	19 12	18 17	17 24	16 32	15 41	14 53	14 06	13 20	12 35	11 52	11 10		40
	50	20 42	19 44	18 47	17 52	16 59	16 06	15 16	14 28	13 39	12 52	12 08		50
2	00	22 07	21 06	20 07	19 09	18 12	17 17	16 24	15 32	14 41	13 51	13 03	2	00
	10	22 22	21 22	20 21	19 20	18 21	17 24	16 27	15 32	14 38	13 46	13 06		10
	20	24 40	23 34	22 29	21 27	20 26	19 25	18 27	17 30	16 34	15 40	14 45		20
	30	25 48	24 40	23 35	22 30	21 27	20 25	19 24	18 25	17 27	16 29	15 33		30
	40	26 50	25 41	24 33	23 28	22 22	21 19	20 17	19 16	18 15	17 16	16 18		40
	50	27 47	26 37	25 28	24 21	23 15	22 09	21 05	20 02	19 01	17 59	17 00		50
3	00	28 38	27 28	26 18	25 10	24 03	22 56	21 51	20 46	19 43	18 40	17 39	3	00
	10	29 25	28 14	27 03	25 54	24 46	23 38	22 32	21 27	20 22	19 18	18 16		10
	20	30 07	28 55	27 45	26 35	25 26	24 17	23 10	22 04	20 58	19 53	18 49		20
	30	30 44	29 32	28 21	27 11	26 01	24 52	23 44	22 37	21 31	20 25	19 19		30
	40	31 16	30 04	28 53	27 43	26 33	25 24	24 15	23 07	21 59	20 53	19 48		40
	50	31 44	30 32	29 22	28 11	27 00	25 51	24 42	23 34	22 26	21 19	20 13		50
4	00	32 08	30 57	29 46	28 35	27 25	26 15	25 06	23 58	22 49	21 42	20 35	4	00
	10	32 28	31 16	30 06	28 55	27 45	26 35	25 27	24 18	23 10	22 02	20 54		10
	20	32 43	31 32	30 22	29 13	28 03	26 54	25 45	24 35	23 27	22 19	21 11		20
	30	32 55	31 46	30 36	29 26	28 17	27 07	25 58	24 50	23 42	22 33	21 25		30
	40	33 04	32 54	30 45	29 36	28 27	27 18	26 10	25 02	23 53	22 45	21 37		40
	50	33 09	32 00	30 52	29 43	28 35	27 26	26 18	25 10	24 02	22 54	21 47		50
5	00	33 11	32 03	30 55	29 47	28 39	27 31	26 24	25 16	24 08	23 01	21 53	5	00
	10	33 10	32 02	30 55	29 47	28 41	27 34	26 26	25 19	24 11	23 05	21 58		10
	20	33 05	31 59	30 52	29 46	28 39	27 32	26 26	25 19	24 12	23 05	21 59		20
	30	32 57	31 52	30 46	29 41	28 35	27 28	26 23	25 17	24 11	23 05	21 59		30
	40	32 47	31 43	30 38	29 32	28 28	27 22	26 18	25 13	24 07	23 02	21 55		40
	50	32 47	31 30	30 27	29 23	28 18	27 14	26 10	25 05	24 00	22 55	21 51		50
6	00	32 34	31 15	30 12	29 09	28 06	27 03	26 00	24 56	23 52	22 48	21 43	6	00
	10	31 59	30 57	29 55	28 53	27 51	26 49	25 46	24 44	23 40	22 37	21 34		10
	20	31 37	30 36	29 36	28 35	27 33	26 32	25 31	24 29	23 27	22 25	21 23		20
	30	31 14	30 14	29 14	28 14	27 14	26 14	25 13	24 13	23 11	22 11	21 10		30
	40	30 47	29 49	28 50	27 51	26 52	25 53	24 54	23 54	22 53	21 54	20 54		40
	50	30 19	29 21	28 23	27 26	26 28	25 29	24 32	23 33	22 34	21 35	20 35		50
7	00	29 47	28 51	27 54	26 58	26 01	25 04	24 08	23 10	22 12	21 14	20 16	7	00
	10	29 13	28 19	27 23	26 28	25 33	24 37	23 41	22 46	21 49	20 52	19 55		10
	20	28 38	27 44	26 50	25 56	25 02	24 08	23 13	22 19	21 23	20 27	19 32		20
	30	27 59	27 07	26 15	25 22	24 29	23 36	22 43	21 50	20 55	20 01	19 07		30
	40	27 20	26 25	25 37	24 46	23 54	23 03	22 10	21 19	20 25	19 33	18 40		40
	50	26 37	25 48	24 58	24 08	23 17	22 26	21 36	20 46	19 55	19 03	18 12		50
8	00	25 52	25 04	24 15	23 27	22 38	21 49	21 01	20 11	19 21	18 31	17 42	8	00
	10	25 06	24 19	23 32	22 45	21 58	21 10	20 23	19 36	18 47	17 59	17 11		10
	20	24 17	23 32	22 46	22 01	21 15	20 29	19 43	18 57	18 11	17 25	16 38		20
	30	23 27	22 43	21 59	21 15	20 30	19 46	19 02	18 17	17 32	16 48	16 03		30
	40	22 34	21 52	21 09	20 27	19 45	19 02	18 19	17 37	16 53	16 10	15 27		40
	50	21 39	20 59	20 18	19 37	18 57	18 15	17 35	16 55	16 13	15 31	14 50		50
9	00	20 43	20 04	19 25	18 47	18 08	17 28	16 49	16 10	15 31	14 51	14 11	9	00
	10	19 45	19 08	18 31	17 53	17 16	16 39	16 02	15 24	14 46	14 09	13 31		10
	20	18 45	18 10	17 35	16 59	16 24	15 48	15 13	14 37	14 02	13 26	12 50		20
	30	17 43	17 10	16 36	16 03	15 30	14 56	14 23	13 49	13 16	12 42	12 08		30
	40	16 40	16 08	15 38	15 06	14 34	14 03	13 31	13 00	12 28	11 57	11 25		40
	50	15 35	15 06	14 36	14 07	13 38	13 08	12 39	12 09	11 39	11 10	10 40		50
10	00	14 29	14 02	13 35	13 07	12 40	12 12	11 45	11 17	10 50	10 23	9 54	10	00
	10	13 22	12 56	12 31	12 06	11 41	11 15	10 50	10 25	9 59	9 33	9 08		10
	20	12 13	11 50	11 27	11 03	10 41	10 17	9 54	9 31	9 08	8 44	8 22		20
	30	11 03	10 42	10 21	10 00	9 40	9 18	8 58	8 37	8 16	7 54	7 33		30
	40	9 52	9 34	9 15	8 56	8 37	8 19	8 00	7 41	7 22	7 03	6 45		40
	50	8 40	8 25	8 08	7 51	7 35	7 18	7 01	6 45	6 28	6 12	5 56		50
11	00	7 28	7 13	7 00	6 45	6 31	6 17	6 03	5 49	5 34	5 20	5 05	11	00
	10	6 15	6 02	5 50	5 39	5 27	5 15	5 03	4 51	4 39	4 27	4 16		10
	20	5 00	4 51	4 41	4 32	4 22	4 12	4 03	3 54	3 44	3 34	3 25		20
	30	3 45	3 38	3 32	3 24	3 17	3 10	3 02	2 55	2 49	2 41	2 34		30
	40	2 31	2 25	2 21	2 16	2 12	2 06	2 02	1 58	1 52	1 48	1 43		40
	50	1 16	1 13	1 11	1 08	1 05	1 03	1 01	0 59	0 56	0 54	0 51		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 25°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 25°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	113 12	89 28	65 34	47 47	36 11	28 34	23 21	19 38	16 50	14 42	13 00	11 36	1	00
	20	101 21	88 57	76 26	64 55	55 04	46 58	40 27	35 11	30 57	27 29	24 37	22 12		10
	30	96 46	88 25	80 00	71 51	64 16	57 26	51 23	46 06	41 32	37 36	34 10	31 11		20
	40	94 10	87 53	81 33	75 35	69 17	63 36	58 21	53 32	49 09	45 13	41 41	38 29		30
	50	92 24	87 21	82 15	77 12	72 15	67 28	62 55	58 38	54 37	50 53	47 17	44 16		40
1	00	91 03	86 49	82 33	78 19	74 06	70 01	66 02	62 12	58 35	55 07	51 53	48 49	1	00
	10	89 55	86 17	82 37	78 57	75 18	71 43	68 13	64 48	61 29	58 19	55 18	52 24		10
	20	88 56	85 44	82 32	79 18	76 05	72 54	69 45	66 41	63 41	60 46	57 56	55 14		20
	30	88 03	85 12	82 19	79 26	76 34	73 42	70 52	68 03	65 19	62 38	60 00	57 28		30
	40	87 14	84 39	82 03	79 27	76 50	74 14	71 39	69 05	66 33	64 04	61 38	59 14		40
	50	86 27	84 06	81 43	79 21	76 57	74 33	72 11	69 49	67 29	65 10	62 54	60 38		50
2	00	85 43	83 32	81 21	79 09	76 57	74 45	72 32	70 21	68 10	66 01	63 53	61 45	2	00
	10	85 00	82 59	80 57	78 54	76 51	74 48	72 45	70 42	68 40	66 38	64 38	62 38		10
	20	84 18	82 25	80 31	78 37	76 41	74 46	72 51	70 55	69 00	67 05	65 12	63 18		20
	30	83 36	81 50	80 03	78 16	76 28	74 39	72 50	71 02	69 13	67 25	65 37	63 49		30
	40	82 56	81 15	79 35	77 53	76 10	74 29	72 45	71 02	69 20	67 36	65 54	64 12		40
	50	82 15	80 40	79 05	77 28	75 51	74 14	72 37	70 58	69 20	67 43	66 05	64 26		50
3	00	81 35	80 04	78 33	77 01	75 30	73 57	72 24	70 50	69 17	67 43	66 09	64 36	3	00
	10	80 55	79 28	78 00	76 33	75 05	73 37	72 07	70 39	69 09	67 40	66 09	64 40		10
	20	80 14	78 51	77 28	76 04	74 40	73 14	71 49	70 23	68 58	67 32	66 06	64 38		20
	30	79 34	78 14	76 54	75 33	74 11	72 50	71 28	70 06	68 43	67 20	65 58	64 34		30
	40	78 52	77 36	76 18	75 01	73 42	72 24	71 04	69 45	68 25	67 05	65 46	64 25		40
	50	78 11	76 57	75 42	74 26	73 11	71 55	70 39	69 22	68 05	66 48	65 30	64 12		50
4	00	77 29	76 17	75 05	73 52	72 39	71 25	70 12	68 57	67 42	66 28	65 13	63 57	4	00
	10	76 47	75 37	74 26	73 16	72 05	70 53	69 42	68 30	67 17	66 05	64 52	63 38		10
	20	76 04	74 56	73 48	72 39	71 30	70 21	69 11	68 01	66 51	65 40	64 29	63 17		20
	30	75 20	74 14	73 07	72 00	70 54	69 46	68 37	67 30	66 21	65 12	64 03	62 53		30
	40	74 36	73 31	72 26	71 21	70 15	69 09	68 03	66 57	65 50	64 42	63 35	62 27		40
	50	73 50	72 47	71 44	70 40	69 36	68 32	67 27	66 22	65 16	64 10	63 05	61 59		50
5	00	73 04	72 02	71 00	69 57	68 55	67 52	66 48	65 45	64 41	63 37	62 33	61 28	5	00
	10	72 17	71 16	70 15	69 14	68 13	67 10	66 09	65 07	64 03	63 00	61 58	60 54		10
	20	71 28	70 29	69 28	68 28	67 28	66 28	65 27	64 26	63 25	62 23	61 21	60 20		20
	30	70 39	69 40	68 41	67 42	66 43	65 44	64 43	63 44	62 43	61 43	60 43	59 41		30
	40	69 48	68 50	67 52	66 54	65 55	64 57	63 59	63 00	62 00	61 01	60 02	59 02		40
	50	68 55	67 59	67 01	66 04	65 07	64 09	63 12	62 13	61 16	60 17	59 19	58 20		50
6	00	68 02	67 06	66 09	65 13	64 16	63 19	62 23	61 25	60 29	59 31	58 34	57 36	6	00
	10	67 07	66 11	65 15	64 19	63 24	62 28	61 32	60 36	59 40	58 43	57 47	56 50		10
	20	66 09	65 15	64 20	63 25	62 30	61 35	60 39	59 44	58 48	57 53	56 57	56 01		20
	30	65 11	64 16	63 22	62 27	61 34	60 39	59 45	58 49	57 55	57 00	56 06	55 10		30
	40	64 10	63 16	62 22	61 29	60 36	59 41	58 47	57 53	57 00	56 05	55 11	54 17		40
	50	63 08	62 14	61 20	60 27	59 34	58 41	57 48	56 55	56 02	55 08	54 16	53 22		50
7	00	62 01	61 10	60 17	59 25	58 32	57 40	56 46	55 54	55 02	54 09	53 17	52 23	7	00
	10	60 54	60 03	59 11	58 18	57 26	56 33	55 42	54 51	53 59	53 06	52 15	51 23		10
	20	59 45	58 53	58 02	57 10	56 19	55 27	54 36	53 44	52 53	52 02	51 11	50 20		20
	30	58 33	57 41	56 50	55 59	55 09	54 17	53 27	52 36	51 45	50 55	50 05	49 14		30
	40	57 17	56 27	55 36	54 45	53 55	53 05	52 14	51 25	50 35	49 45	48 56	48 06		40
	50	55 59	55 09	54 19	53 28	52 39	51 49	51 00	50 10	49 21	48 32	47 44	46 54		50
8	00	54 38	53 48	52 58	52 08	51 20	50 30	49 41	48 53	48 04	47 16	46 28	45 39	8	00
	10	53 13	52 24	51 35	50 45	49 58	49 09	48 20	47 33	46 45	45 58	45 11	44 23		10
	20	51 45	50 56	50 08	49 19	48 32	47 44	46 56	46 09	45 22	44 35	43 50	43 03		20
	30	50 13	49 25	48 37	47 49	47 01	46 15	45 29	44 42	43 55	43 10	42 25	41 39		30
	40	48 36	47 49	47 02	46 15	45 29	44 42	43 56	43 11	42 26	41 41	40 57	40 12		40
	50	46 57	46 10	45 23	44 37	43 52	43 06	42 22	41 36	40 53	40 08	39 26	38 42		50
9	00	45 12	44 26	43 40	42 54	42 10	41 26	40 42	39 59	39 15	38 32	37 51	37 09	9	00
	10	43 23	42 37	41 52	41 08	40 25	39 42	38 59	38 17	37 34	36 53	36 13	35 32		10
	20	41 29	40 44	40 01	39 17	38 35	37 53	37 11	36 31	35 50	35 10	34 31	33 51		20
	30	39 29	38 47	38 04	37 22	36 42	36 00	35 21	34 41	34 02	33 23	32 45	32 07		30
	40	37 25	36 44	36 03	35 22	34 42	34 04	33 25	32 47	32 09	31 32	30 55	30 19		40
	50	35 16	34 36	33 56	33 18	32 40	32 02	31 25	30 49	30 12	29 37	29 03	28 27		50
10	00	33 01	32 23	31 45	31 08	30 32	29 56	29 21	28 46	28 12	27 39	27 06	26 33	10	00
	10	30 41	30 04	29 29	28 54	28 19	27 46	27 13	26 40	26 08	25 36	25 05	24 34		10
	20	28 15	27 41	27 08	26 36	26 03	25 31	25 00	24 30	24 00	23 30	23 02	22 33		20
	30	25 45	25 13	24 41	24 11	23 42	23 13	22 43	22 15	21 48	21 21	20 54	20 28		30
	40	23 08	22 39	22 10	21 42	21 16	20 49	20 23	19 58	19 33	19 08	18 44	18 20		40
	50	20 27	20 01	19 35	19 11	18 47	18 22	17 59	17 37	17 14	16 52	16 31	16 10		50
11	00	17 41	17 18	16 56	16 34	16 13	15 52	15 32	15 12	14 53	14 33	14 15	13 56	11	00
	10	14 52	14 32	14 12	13 55	13 36	13 18	13 01	12 44	12 28	12 12	11 56	11 40		10
	20	11 53	11 42	11 26	11 11	10 57	10 42	10 28	10 15	10 01	9 48	9 36	9 23		20
	30	9 01	8 49	8 37	8 26	8 14	8 04	7 53	7 43	7 32	7 23	7 14	7 03		30
	40	6 03	5 54	5 45	5 38	5 31	5 23	5 17	5 09	5 03	4 56	4 49	4 43		40
	50	3 02	2 57	2 53	2 49	2 46	2 42	2 38	2 35	2 32	2 28	2 25	2 21		50
12	00	0 00	0 00	0 00											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 25°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 25°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	10 28	9 30	8 41	7 58	7 21	6 48	6 19	5 54	5 30	5 09	4 50	4 32	0	10
	20	20 09	18 24	16 53	15 34	14 24	13 21	12 26	11 37	10 52	10 11	9 33	8 59	0	20
	30	28 35	26 18	24 18	22 31	20 55	19 29	18 11	17 01	15 58	15 00	14 06	13 17	0	30
	40	35 38	33 04	30 45	28 40	26 46	25 03	23 28	22 03	20 43	19 31	18 24	17 21	0	40
	50	41 21	38 41	36 13	33 58	31 53	29 58	28 13	26 35	25 04	23 40	22 22	21 10	0	50
1	00	45 58	43 18	40 47	38 28	36 18	34 17	32 24	30 38	29 00	27 27	26 01	24 40	1	00
	10	49 40	47 04	44 35	42 16	40 05	38 01	36 03	34 14	32 30	30 52	29 19	27 52	1	10
	20	52 37	50 07	47 43	45 26	43 16	41 12	39 14	37 22	35 35	33 53	32 17	30 45	1	20
	30	54 59	52 37	50 19	48 05	45 58	43 55	41 58	40 05	38 18	36 34	34 56	33 21	1	30
	40	56 54	54 39	52 26	50 18	48 14	46 14	44 19	42 27	40 40	38 56	37 16	35 40	1	40
	50	58 26	56 18	54 11	52 08	50 08	48 11	46 18	44 29	42 42	40 59	39 20	37 43	1	50
2	00	59 40	57 38	55 38	53 40	51 44	49 51	48 01	46 03	44 29	42 47	41 08	39 32	2	00
	10	60 40	58 43	56 48	54 54	53 03	51 15	49 28	47 43	46 00	44 20	42 43	41 07	2	10
	20	61 26	59 35	57 45	55 57	54 09	52 24	50 40	48 59	47 19	45 41	44 05	42 31	2	20
	30	62 02	60 17	58 31	56 47	55 04	53 23	51 42	50 03	48 26	46 50	45 16	43 44	2	30
	40	62 29	60 49	59 08	57 27	55 49	54 10	52 33	50 57	49 23	47 49	46 17	44 46	2	40
	50	62 49	61 12	59 36	57 59	56 24	54 49	53 15	51 42	50 10	48 38	47 09	45 40	2	50
3	00	63 02	61 30	59 57	58 24	56 52	55 20	53 49	52 19	50 49	49 20	47 52	46 25	3	00
	10	63 10	61 41	60 11	58 42	57 12	55 44	54 16	52 48	51 21	49 55	48 28	47 03	3	10
	20	63 12	61 46	60 19	58 53	57 27	56 02	54 36	53 10	51 46	50 21	48 58	47 34	3	20
	30	63 10	61 47	60 24	59 00	57 37	56 14	54 51	53 28	52 05	50 43	49 21	47 30	3	30
	40	63 04	61 44	60 23	59 02	57 42	56 20	55 00	53 40	52 19	50 59	49 39	48 19	3	40
	50	62 54	61 36	60 18	58 00	57 42	56 23	55 05	53 46	52 28	51 10	49 51	48 33	3	50
4	00	62 42	61 25	60 10	58 53	57 38	56 21	55 05	53 48	52 32	51 15	49 59	48 43	4	00
	10	62 25	61 11	59 58	58 44	57 30	56 15	55 00	53 46	52 31	51 17	50 02	48 48	4	10
	20	62 06	60 55	59 43	58 30	57 18	56 06	54 53	53 40	52 27	51 15	50 02	48 48	4	20
	30	61 44	60 35	59 24	58 14	57 03	55 52	54 42	53 31	52 19	51 08	49 57	48 46	4	30
	40	61 19	60 11	59 03	57 54	56 45	55 36	54 27	53 17	52 08	50 58	49 48	48 38	4	40
	50	60 52	59 46	58 39	57 33	56 25	55 17	54 09	53 01	51 53	50 45	49 36	48 28	4	50
5	00	60 23	59 18	58 12	57 07	56 01	54 55	53 49	52 42	51 35	50 28	49 21	48 14	5	00
	10	59 52	58 48	57 43	56 39	55 35	54 30	53 25	52 20	51 14	50 09	49 03	47 58	5	10
	20	59 17	58 15	57 12	56 09	55 06	54 03	52 59	51 55	50 51	49 46	48 42	47 37	5	20
	30	58 40	57 39	56 38	55 37	54 35	53 32	52 29	51 27	50 24	49 22	48 18	47 15	5	30
	40	58 02	57 02	56 01	55 01	54 00	52 59	51 58	50 56	49 55	48 54	47 52	46 49	5	40
	50	57 21	56 22	55 23	54 24	53 24	52 24	51 24	50 24	49 23	48 23	47 21	46 21	5	50
6	00	56 38	55 40	54 42	53 43	52 45	51 47	50 47	49 48	48 49	47 49	46 49	45 49	6	00
	10	55 52	54 56	53 58	53 01	52 03	51 05	50 07	49 10	48 11	47 13	46 14	45 15	6	10
	20	55 05	54 09	53 13	52 17	51 20	50 23	49 26	48 28	47 32	46 34	45 36	44 38	6	20
	30	54 15	53 20	52 25	51 29	50 33	49 38	48 42	47 45	46 49	45 53	44 56	43 59	6	30
	40	53 23	52 29	51 34	50 39	49 45	48 50	47 54	46 59	46 05	45 09	44 13	43 17	6	40
	50	52 28	51 35	50 41	49 47	48 54	48 00	47 05	46 11	45 17	44 23	43 28	42 33	6	50
7	00	51 31	50 38	49 46	48 53	48 00	47 07	46 13	45 21	44 27	43 34	42 40	41 47	7	00
	10	50 31	49 39	48 47	47 55	47 04	46 12	45 19	44 26	43 35	42 42	41 50	40 57	7	10
	20	49 29	48 38	47 46	46 56	46 05	45 13	44 22	43 31	42 40	41 48	40 57	40 05	7	20
	30	48 24	47 35	46 44	45 54	45 04	44 13	43 23	42 32	41 42	40 52	40 02	39 11	7	30
	40	47 17	46 27	45 38	44 48	43 59	43 10	42 20	41 31	40 42	39 53	39 03	38 13	7	40
	50	46 06	45 18	44 29	43 41	42 52	42 04	41 16	40 27	39 39	38 51	38 02	37 14	7	50
8	00	44 53	44 04	43 17	42 29	41 43	40 55	40 07	39 20	38 33	37 46	36 59	36 12	8	00
	10	43 36	42 49	42 03	41 16	40 30	39 44	38 58	38 11	37 26	36 40	35 53	35 08	8	10
	20	42 17	41 31	40 46	40 00	39 15	38 30	37 45	36 59	36 15	35 30	34 45	34 00	8	20
	30	40 55	40 10	39 25	38 41	37 56	37 12	36 28	35 44	35 01	34 18	33 34	32 50	8	30
	40	39 29	38 45	38 01	37 18	36 35	35 52	35 09	34 26	33 45	33 02	32 20	31 38	8	40
	50	38 00	37 17	36 34	35 53	35 11	34 29	33 47	33 06	32 26	31 45	31 04	30 24	8	50
9	00	36 27	35 46	35 04	34 24	33 44	33 03	32 23	31 43	31 04	30 24	29 45	29 05	9	00
	10	34 51	34 11	33 32	32 52	32 13	31 34	30 55	30 17	29 39	29 01	28 24	27 46	9	10
	20	33 12	32 33	31 55	31 17	30 40	30 03	29 25	28 48	28 12	27 35	27 00	26 24	9	20
	30	31 29	30 53	30 16	29 39	29 04	28 28	27 52	27 17	26 42	26 07	25 32	24 58	9	30
	40	29 43	29 08	28 33	27 58	27 24	26 50	26 16	25 43	25 09	24 37	24 04	23 31	9	40
	50	27 54	27 20	26 47	26 14	25 41	25 09	24 38	24 05	23 35	23 03	22 32	22 01	9	50
10	00	26 01	25 30	24 58	24 27	23 56	23 26	22 56	22 26	21 57	21 28	20 58	20 30	10	00
	10	24 04	23 34	23 05	22 36	22 08	21 39	21 11	20 43	20 17	19 49	19 22	18 56	10	10
	20	22 05	21 38	21 11	20 43	20 17	19 51	19 25	18 59	18 34	18 09	17 44	17 19	10	20
	30	20 03	19 38	19 12	18 48	18 24	18 00	17 36	17 12	16 49	16 27	16 04	15 42	10	30
	40	17 57	17 34	17 12	16 50	16 27	16 07	15 45	15 24	15 03	14 43	14 21	14 01	10	40
	50	15 49	15 28	15 09	14 49	14 29	14 10	13 51	13 32	13 14	12 56	12 39	12 20	10	50
11	00	13 39	13 21	13 03	12 46	12 29	12 13	11 56	11 40	11 24	11 08	10 53	10 37	11	00
	10	11 25	11 11	10 56	10 42	10 28	10 14	9 59	9 46	9 33	9 19	9 06	8 53	11	10
	20	9 11	8 58	8 47	8 36	8 23	8 12	8 02	7 50	7 40	7 29	7 19	7 08	11	20
	30	6 54	6 46	6 37	6 28	6 19	6 11	6 01	5 53	5 46	5 37	5 30	5 22	11	30
	40	4 37	4 31	4 25	4 19	4 12	4 07	4 01	3 57	3 51	3 45	3 40	3 35	11	40
	50	2 19	2 16	2 13	2 09	2 06	2 04	2 01	1 58	1 55					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 25°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 25°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 11	2 03	1 57	1 51	1 44	1 39	1 33	1 27	1 23	1 18	1 12		10
	20	4 21	4 06	3 53	3 41	3 28	3 17	3 06	2 54	2 44	2 35	2 24		20
	30	6 28	6 08	5 58	5 29	5 11	4 54	4 37	4 21	4 05	3 50	3 36		30
	40	8 34	8 07	7 41	7 16	6 52	6 29	6 07	5 47	5 26	5 06	4 47		40
	50	10 36	10 03	9 30	9 00	8 31	8 02	7 36	7 10	6 44	6 21	5 57		50
1	00	12 33	11 54	11 18	10 42	10 08	9 35	9 03	8 31	8 01	7 33	7 05	1	00
	10	14 28	13 43	13 01	12 20	11 40	11 03	10 26	9 51	9 16	8 44	8 12		10
	20	16 16	15 27	14 39	13 54	13 11	12 29	11 47	11 08	10 29	9 53	9 18		20
	30	17 59	17 06	16 14	15 25	14 37	13 50	13 06	12 22	11 40	10 59	10 20		30
	40	19 36	18 39	17 45	16 51	15 59	15 09	14 21	13 34	12 48	12 04	11 21		40
	50	21 08	20 07	19 09	18 13	17 17	16 24	15 33	14 42	13 53	13 06	12 19		50
2	00	22 33	21 30	20 30	19 30	18 32	17 35	16 41	15 47	14 55	14 04	13 15	2	00
	10	23 53	22 48	21 44	20 42	19 41	18 42	17 45	16 49	15 54	15 00	14 08		10
	20	25 07	24 00	22 54	21 49	20 46	19 45	18 45	17 47	16 49	15 53	14 59		20
	30	26 15	25 06	23 59	22 53	21 48	20 44	19 42	18 41	17 42	16 44	15 47		30
	40	27 17	26 07	24 58	23 51	22 44	21 39	20 36	19 33	18 30	17 31	16 32		40
	50	28 14	27 02	25 52	24 44	23 35	22 29	21 24	20 20	19 17	18 15	17 14		50
3	00	29 06	27 53	26 42	25 32	24 23	23 15	22 10	21 04	19 59	18 56	17 54	3	00
	10	29 51	28 39	27 27	26 17	25 07	23 59	22 51	21 44	20 38	19 34	18 30		10
	20	30 33	29 20	28 08	26 57	25 46	24 37	23 29	22 21	21 14	20 08	19 03		20
	30	31 09	29 56	28 44	27 33	26 21	25 11	24 03	22 55	21 47	20 40	19 34		30
	40	31 40	30 28	29 16	28 04	26 52	25 42	24 34	23 25	22 16	21 09	20 01		40
	50	32 08	30 55	29 43	28 32	27 20	26 10	25 01	23 51	22 42	21 34	20 27		50
4	00	32 31	31 19	30 07	28 56	27 44	26 33	25 24	24 14	23 05	21 56	20 49	4	00
	10	32 50	31 38	30 27	29 16	28 05	26 54	25 44	24 34	23 25	22 16	21 09		10
	20	33 05	31 54	30 43	29 32	28 21	27 11	26 01	24 51	23 42	22 33	21 25		20
	30	33 16	32 05	30 55	29 45	28 34	27 24	26 15	25 05	23 56	22 48	21 39		30
	40	33 24	32 13	31 04	29 55	28 44	27 35	26 26	25 16	24 07	22 58	21 50		40
	50	33 28	32 19	31 10	30 00	28 51	27 42	26 34	25 24	24 16	23 08	21 59		50
5	00	33 29	32 21	31 12	30 03	28 54	27 46	26 38	25 29	24 22	23 13	22 05	5	00
	10	33 27	32 19	31 12	30 03	28 55	27 46	26 40	25 32	24 24	23 17	22 09		10
	20	33 21	32 14	31 08	30 01	28 53	27 46	26 40	25 32	24 24	23 17	22 11		20
	30	33 13	32 06	31 00	29 55	28 48	27 42	26 36	25 29	24 22	23 16	22 10		30
	40	33 01	31 56	30 51	29 46	28 40	27 35	26 30	25 24	24 18	23 12	22 06		40
	50	32 47	31 43	30 39	29 35	28 30	27 25	26 21	25 16	24 11	23 06	22 01		50
6	00	32 30	31 27	30 24	29 21	28 17	27 13	26 10	25 06	24 01	22 57	21 53	6	00
	10	32 10	31 09	30 07	29 04	28 01	26 59	25 57	24 53	23 50	22 47	21 43		10
	20	31 48	30 47	29 46	28 46	27 43	26 42	25 41	24 39	23 36	22 34	21 31		20
	30	31 23	30 24	29 24	28 24	27 23	26 23	25 22	24 22	23 20	22 19	21 17		30
	40	30 56	29 58	28 59	28 01	27 01	26 02	25 02	24 02	23 02	22 01	21 01		40
	50	30 26	29 29	28 32	27 34	26 36	25 38	24 40	23 41	22 42	21 43	20 43		50
7	00	29 54	28 58	28 03	27 06	26 09	25 12	24 14	23 17	22 20	21 22	20 24	7	00
	10	29 20	28 25	27 30	26 35	25 39	24 43	23 48	22 52	21 55	20 59	20 02		10
	20	28 44	27 50	26 56	26 02	25 07	24 13	23 19	22 24	21 29	20 34	19 38		20
	30	28 05	27 13	26 20	25 28	24 34	23 41	22 48	21 55	21 01	20 07	19 12		30
	40	27 24	26 33	25 43	24 51	23 59	23 07	22 16	21 24	20 31	19 39	18 46		40
	50	26 41	25 51	25 02	24 12	23 22	22 31	21 41	20 50	20 00	19 09	18 17		50
8	00	25 56	25 07	24 20	23 32	22 42	21 54	21 05	20 15	19 26	18 36	17 47	8	00
	10	25 08	24 22	23 35	22 48	22 01	21 14	20 27	19 39	18 51	18 03	17 15		10
	20	24 20	23 35	22 49	22 04	21 18	20 33	19 47	18 51	18 14	17 28	16 41		20
	30	23 29	22 45	22 02	21 17	20 33	19 49	19 06	18 21	17 36	16 52	16 07		30
	40	22 35	21 53	21 11	20 29	19 46	19 04	18 22	17 39	16 56	16 14	15 30		40
	50	21 41	21 00	20 20	19 39	18 59	18 18	17 38	16 57	16 16	15 35	14 53		50
9	00	20 44	20 05	19 27	18 48	18 09	17 30	16 52	16 12	15 33	14 53	14 14	9	00
	10	19 45	19 08	18 32	17 55	17 17	16 41	16 03	15 26	14 49	14 12	13 34		10
	20	18 45	18 10	17 35	17 00	16 25	15 50	15 15	14 39	14 04	13 28	12 52		20
	30	17 43	17 10	16 37	16 04	15 30	14 57	14 24	13 51	13 17	12 43	12 10		30
	40	16 39	16 09	15 38	15 07	14 34	14 04	13 33	13 01	12 29	11 57	11 27		40
	50	15 35	15 06	14 37	14 07	13 38	13 08	12 40	12 10	11 41	11 11	10 42		50
10	00	14 29	14 01	13 35	13 07	12 40	12 13	11 45	11 19	10 51	10 24	9 56	10	00
	10	13 21	12 56	12 31	12 06	11 41	11 16	10 51	10 25	10 00	9 35	9 10		10
	20	12 13	11 50	11 27	11 04	10 41	10 18	9 55	9 32	9 08	8 45	8 23		20
	30	11 03	10 42	10 22	10 00	9 40	9 19	8 58	8 37	8 16	7 55	7 34		30
	40	9 52	9 33	9 14	8 56	8 37	8 19	8 00	7 41	7 23	7 04	6 46		40
	50	8 39	8 24	8 07	7 51	7 35	7 19	7 02	6 46	6 29	6 13	5 56		50
11	00	7 28	7 13	6 59	6 45	6 30	6 16	6 03	5 49	5 34	5 21	5 06	11	00
	10	6 14	6 02	5 50	5 39	5 27	5 15	5 03	4 51	4 40	4 27	4 16		10
	20	4 59	4 50	4 40	4 31	4 22	4 13	4 03	3 54	3 44	3 35	3 25		20
	30	3 45	3 38	3 31	3 24	3 17	3 10	3 02	2 56	2 48	2 41	2 34		30
	40	2 31	2 26	2 21	2 16	2 12	2 06	2 02	1 58	1 52	1 48	1 43		40
	50	1 15	1 13	1 10	1 08	1 06	1 04	1 01	0 58	0 56	0 54	0 52		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 26°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 26°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	130 54	113 22	89 27	65 23	47 31	35 44	28 19	23 08	19 26	16 40	14 31	12 51		10	10
	20	112 45	101 24	88 54	76 18	64 42	54 48	46 40	40 08	34 54	30 40	27 12	24 21		20	20
	30	104 47	96 46	88 21	79 52	71 40	64 01	57 08	51 04	45 47	41 12	37 15	33 50		30	30
	40	100 18	94 09	87 48	81 25	75 06	69 03	63 20	58 02	53 12	48 49	44 51	41 19		40	40
	50	97 19	92 21	87 15	82 07	77 01	72 01	67 12	62 37	58 18	54 16	50 31	47 05		50	50
1	00	95 08	90 57	86 42	82 24	78 07	73 53	69 45	65 44	61 54	58 14	54 45	51 30	1	00	00
	10	93 25	89 49	86 08	82 27	78 45	75 05	71 28	67 56	64 29	61 09	57 57	54 55		10	10
	20	91 58	88 48	85 35	82 20	79 05	75 51	72 38	69 28	66 21	63 20	60 24	57 33		20	20
	30	90 44	87 53	85 01	82 08	79 13	76 19	73 26	70 33	67 44	64 59	62 15	59 37		30	30
	40	89 37	87 03	84 27	81 50	79 12	76 34	73 56	71 20	68 45	66 12	63 41	61 14		40	40
	50	88 36	86 15	83 53	81 29	79 05	76 40	74 16	71 52	69 29	67 07	64 47	62 29		50	50
2	00	87 39	85 29	83 18	81 06	78 53	76 40	74 26	72 12	70 00	67 48	65 37	63 28	2	00	00
	10	86 46	84 45	82 43	80 40	78 37	76 33	74 29	72 24	70 21	68 17	66 14	64 13		10	10
	20	85 55	84 01	82 08	80 14	78 18	76 22	74 25	72 29	70 33	68 37	66 41	64 46		20	20
	30	85 05	83 19	81 32	79 44	77 56	76 07	74 18	72 28	70 38	68 50	67 00	65 11		30	30
	40	84 17	82 37	80 56	79 15	77 32	75 49	74 06	72 22	70 39	68 55	67 11	65 27		40	40
	50	83 30	81 55	80 20	78 43	77 06	75 29	73 51	72 13	70 34	68 54	67 16	65 37		50	50
3	00	82 44	81 13	79 43	78 11	76 39	75 05	73 32	71 59	70 25	68 50	67 16	65 42	3	00	00
	10	81 58	80 32	79 05	77 38	76 09	74 41	73 11	71 42	70 11	68 42	67 12	65 41		10	10
	20	81 13	79 50	78 27	77 03	75 39	74 14	72 48	71 22	69 56	68 30	67 03	65 36		20	20
	30	80 28	79 08	77 48	76 27	75 07	73 45	72 22	71 00	69 37	68 14	66 50	65 26		30	30
	40	79 42	78 26	77 09	75 51	74 33	73 14	71 54	70 35	69 16	67 56	66 34	65 14		40	40
	50	78 58	77 44	76 29	75 14	74 38	72 42	71 26	70 09	68 52	67 34	66 16	64 59		50	50
4	00	78 12	77 01	75 48	74 35	73 22	72 08	70 55	69 40	68 26	67 10	65 55	64 39	4	00	00
	10	77 26	76 16	75 06	73 56	72 45	71 34	70 21	69 09	67 57	66 44	65 31	64 18		10	10
	20	76 40	75 32	74 24	73 15	72 06	70 57	69 47	68 37	67 27	66 16	65 05	63 54		20	20
	30	75 53	74 47	73 41	72 34	71 26	70 19	69 11	68 03	66 55	65 45	64 37	63 27		30	30
	40	75 06	74 00	72 56	71 51	70 46	69 40	68 34	67 28	66 21	65 14	64 06	62 58		40	40
	50	74 17	73 14	72 11	71 07	70 03	69 00	67 55	66 50	65 44	64 39	63 33	62 27		50	50
5	00	73 28	72 26	71 25	70 22	69 19	68 17	67 14	66 10	65 06	64 03	62 59	61 54	5	00	00
	10	72 38	80 32	70 37	69 36	68 35	67 34	66 31	65 29	64 27	63 24	62 21	61 18		10	10
	20	71 47	70 48	69 48	68 49	67 49	66 48	65 47	64 47	63 45	62 44	61 42	60 40		20	20
	30	70 55	69 57	68 58	68 00	67 00	66 01	65 01	64 02	63 02	62 02	61 01	60 00		30	30
	40	70 02	69 04	68 07	67 09	66 12	65 14	64 15	63 16	62 17	61 17	60 19	59 19		40	40
	50	69 07	68 11	67 14	66 17	65 21	64 23	63 25	62 28	61 29	60 32	59 33	58 35		50	50
6	00	68 11	67 15	66 20	65 23	64 28	63 32	62 34	61 38	60 41	59 43	58 47	57 49	6	00	00
	10	67 13	66 19	65 24	64 29	63 33	62 37	61 41	60 46	59 49	58 54	57 57	57 01		10	10
	20	66 15	65 20	64 26	63 31	62 37	61 42	60 48	59 52	58 57	58 01	57 06	56 11		20	20
	30	65 14	64 20	63 27	62 33	61 39	60 45	59 50	58 56	58 02	57 08	56 13	55 18		30	30
	40	64 12	63 17	62 25	61 32	60 38	59 45	58 51	57 58	57 04	56 11	55 17	54 23		40	40
	50	63 07	62 15	61 22	60 29	59 36	58 44	57 51	56 58	56 05	55 12	54 19	53 26		50	50
7	00	62 00	61 08	60 16	59 23	58 31	57 39	56 47	55 55	55 03	54 11	53 19	52 26	7	00	00
	10	60 51	59 59	59 08	58 16	57 25	56 34	55 41	54 50	53 58	53 07	52 15	51 24		10	10
	20	59 39	58 48	57 57	57 07	56 15	55 24	54 33	53 43	52 52	52 01	51 10	50 20		20	20
	30	58 25	57 34	56 44	55 54	55 03	54 13	53 22	52 33	51 43	50 53	50 02	49 13		30	30
	40	57 08	56 18	55 28	54 39	53 48	52 59	52 09	51 19	50 30	49 41	48 52	48 03		40	40
	50	55 49	54 59	54 10	53 21	52 31	51 42	50 53	50 04	49 15	48 28	47 39	46 50		50	50
8	00	54 25	53 36	52 47	51 59	51 10	50 21	49 34	48 45	47 57	47 10	46 22	45 35	8	00	00
	10	52 59	52 11	51 23	50 35	49 46	48 59	48 12	47 24	46 37	45 51	45 03	44 17		10	10
	20	51 30	50 42	49 54	49 07	48 19	47 32	46 45	45 58	45 13	44 28	43 41	42 55		20	20
	30	49 57	49 09	48 22	47 35	46 49	46 03	45 16	44 31	43 46	43 01	42 15	41 31		30	30
	40	48 20	47 33	46 46	46 00	45 15	44 30	43 44	42 59	42 15	41 31	40 47	40 03		40	40
	50	46 38	45 53	45 07	44 21	43 36	42 52	42 08	41 24	40 40	39 58	39 15	38 32		50	50
9	00	44 52	44 08	43 23	42 38	41 54	41 11	40 28	39 45	39 03	38 21	37 39	36 58	9	00	00
	10	43 03	42 18	41 35	40 51	40 09	39 27	38 44	38 03	37 22	36 41	36 00	35 20		10	10
	20	41 08	40 25	39 42	39 01	38 19	37 38	36 57	36 17	35 37	34 57	34 18	33 39		20	20
	30	39 08	38 26	37 45	37 05	36 24	35 44	35 05	34 26	33 48	33 10	32 32	31 56		30	30
	40	37 04	36 23	35 44	35 04	34 25	33 47	33 09	32 32	31 55	31 19	30 42	30 07		40	40
	50	34 55	34 16	33 37	32 59	32 22	31 45	31 09	30 34	29 59	29 25	28 50	28 17		50	50
10	00	32 41	32 03	31 26	30 50	30 15	29 40	29 06	28 32	27 59	27 26	26 54	26 22	10	00	00
	10	30 20	29 45	29 10	28 36	28 02	27 30	26 58	26 25	25 55	25 34	24 53	24 24		10	10
	20	27 56	27 22	26 50	26 18	25 47	25 16	24 46	24 16	23 47	23 19	22 51	22 23		20	20
	30	25 25	24 55	24 25	23 55	23 27	22 58	22 30	22 03	21 36	21 10	20 44	20 19		30	30
	40	22 51	22 22	21 55	21 28	21 01	20 36	20 10	19 46	19 21	18 58	18 34	18 11		40	40
	50	20 11	19 45	19 21	18 57	18 34	18 10	17 47	17 26	17 03	16 43	16 21	16 01		50	50
11	00	17 27	17 05	16 43	16 22	16 01	15 42	15 21	15 03	14 43	14 25	14 07	13 49	11	00	00
	10	14 39	14 20	14 02	13 44	13 27	13 09	12 52	12 34	12 17	12 05	11 49	11 34		10	10
	20	11 48	11 32	11 17	11 03	10 48	10 35	10 21	10 08	9 55						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 26°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 26°.	
Hour Angle.	36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h. m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h. m.		
0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00		
0 10	11 28	10 20	9 22	8 33	7 51	7 14	6 42	6 13	5 47	5 25	5 03	4 45	0 10		
0 20	21 56	19 55	18 10	16 40	15 21	14 11	13 10	12 15	11 26	10 41	10 00	9 23	0 20		
0 30	30 52	28 17	26 00	23 59	22 13	20 38	19 13	17 55	16 46	15 42	14 45	13 52	0 30		
0 40	38 08	35 16	32 42	30 23	28 18	26 25	24 42	23 08	21 42	20 24	19 12	18 04	0 40		
0 50	43 54	40 58	38 17	35 50	33 34	31 30	29 35	27 50	26 12	24 42	23 18	22 00	0 50		
1 00	48 25	45 33	42 52	40 22	38 02	35 53	33 51	31 58	30 13	28 34	27 01	25 36	1 00		
1 10	52 00	49 15	46 38	44 09	41 49	39 37	37 33	35 36	33 46	32 02	30 24	28 52	1 10		
1 20	54 49	52 12	49 41	47 16	44 59	42 48	40 43	38 45	36 52	35 05	33 24	31 48	1 20		
1 30	57 04	54 34	52 10	49 51	47 37	45 29	43 25	41 28	39 35	37 47	36 04	34 24	1 30		
1 40	58 50	56 29	54 12	51 58	49 50	47 45	45 44	43 48	41 56	40 08	38 24	36 44	1 40		
1 50	60 13	58 01	55 50	53 43	51 39	49 39	47 41	45 47	43 57	42 10	40 27	38 46	1 50		
2 00	61 20	59 15	57 10	55 08	53 10	51 14	49 20	47 29	45 41	43 56	42 13	40 34	2 00		
2 10	62 12	60 13	58 15	56 19	54 25	52 33	50 43	48 55	47 10	45 27	43 46	42 08	2 10		
2 20	62 53	60 59	59 07	57 15	55 26	53 39	51 52	50 08	48 25	46 45	45 06	43 29	2 20		
2 30	63 23	61 35	59 48	58 01	56 17	54 33	52 50	51 09	49 30	47 51	46 15	44 40	2 30		
2 40	63 45	62 01	60 19	58 37	56 56	55 17	53 37	52 00	50 23	48 47	47 13	45 40	2 40		
2 50	63 59	62 21	60 43	59 04	57 28	55 51	54 16	52 41	51 07	49 34	48 02	46 32	2 50		
3 00	64 08	62 33	60 59	59 26	57 52	56 19	54 46	53 14	51 43	50 13	48 43	47 14	3 00		
3 10	64 10	62 40	61 09	59 39	58 10	56 39	55 10	53 41	52 13	50 44	49 17	47 51	3 10		
3 20	64 09	62 42	61 15	59 47	58 21	56 54	55 27	54 01	52 35	51 09	49 44	48 20	3 20		
3 30	64 03	62 39	61 15	59 50	58 27	57 02	55 38	54 15	52 51	51 27	50 05	48 42	3 30		
3 40	63 53	62 32	61 11	59 49	58 28	57 06	55 45	54 23	53 02	51 40	50 20	48 59	3 40		
3 50	63 40	62 21	61 02	59 43	58 25	57 06	55 46	54 27	53 09	51 49	50 30	49 11	3 50		
4 00	63 24	62 07	60 51	59 35	58 17	57 01	55 44	54 26	53 10	51 53	50 35	49 19	4 00		
4 10	63 04	61 50	60 36	59 22	58 07	56 52	55 37	54 22	53 07	51 52	50 36	49 21	4 10		
4 20	62 42	61 31	60 18	59 05	57 53	56 40	55 27	54 14	53 01	51 47	50 34	49 20	4 20		
4 30	62 18	61 07	59 57	58 46	57 36	56 25	55 14	54 03	52 50	51 38	50 27	49 15	4 30		
4 40	61 50	60 42	59 33	58 25	57 16	56 06	54 57	53 47	52 37	51 27	50 16	49 07	4 40		
4 50	61 20	60 14	59 07	57 59	56 52	55 45	54 37	53 28	52 20	51 12	50 03	48 54	4 50		
5 00	60 49	59 44	58 39	57 33	56 27	55 20	54 14	53 08	52 01	50 53	49 46	48 39	5 00		
5 10	60 15	59 11	58 07	57 02	55 58	54 54	53 48	52 43	51 38	50 31	49 26	48 20	5 10		
5 20	59 38	58 36	57 34	56 31	55 27	54 24	53 20	52 16	51 12	50 07	49 03	47 58	5 20		
5 30	59 00	57 59	56 57	55 56	54 54	53 52	52 49	51 47	50 44	49 40	48 37	47 34	5 30		
5 40	58 19	57 19	56 18	55 18	54 17	53 16	52 15	51 14	50 13	49 11	48 09	47 06	5 40		
5 50	57 36	56 37	55 39	54 39	53 40	52 40	51 39	50 39	49 39	48 39	47 38	46 37	5 50		
6 00	56 52	55 53	54 55	53 57	52 59	52 00	51 01	50 02	49 02	48 03	47 03	46 04	6 00		
6 10	56 04	55 07	54 10	53 13	52 16	51 18	50 20	49 23	48 24	47 25	46 27	45 28	6 10		
6 20	55 15	54 19	53 22	52 26	51 30	50 33	49 37	48 40	47 42	46 45	45 48	44 50	6 20		
6 30	54 23	53 28	52 33	51 38	50 42	49 47	48 50	47 55	46 59	46 02	45 06	44 09	6 30		
6 40	53 29	52 35	51 41	50 46	49 52	48 57	48 03	47 08	46 13	45 17	44 22	43 27	6 40		
6 50	52 33	51 40	50 46	49 53	49 00	48 05	47 12	46 19	45 24	44 30	43 36	42 41	6 50		
7 00	51 34	50 42	49 50	48 57	48 04	47 11	46 19	45 26	44 33	43 39	42 47	41 53	7 00		
7 10	50 33	49 41	48 49	47 58	47 06	46 14	45 23	44 31	43 39	42 47	41 54	41 02	7 10		
7 20	49 29	48 38	47 48	46 57	46 06	45 15	44 25	43 34	42 43	41 51	41 00	40 09	7 20		
7 30	48 23	47 33	46 43	45 53	45 04	44 14	43 24	42 34	41 44	40 54	40 04	39 14	7 30		
7 40	47 14	46 25	45 37	44 48	43 59	43 09	42 21	41 32	40 43	39 53	39 05	38 16	7 40		
7 50	46 02	45 14	44 26	43 38	42 50	42 02	41 15	40 27	39 39	38 51	38 04	37 16	7 50		
8 00	44 47	44 00	43 14	42 26	41 40	40 53	40 06	39 19	38 33	37 46	36 59	36 13	8 00		
8 10	43 30	42 44	41 58	41 12	40 26	39 40	38 55	38 09	37 23	36 38	35 53	35 07	8 10		
8 20	42 10	41 25	40 40	39 55	39 10	38 25	37 40	36 56	36 11	35 27	34 43	33 59	8 20		
8 30	40 47	40 03	39 18	38 35	37 51	37 07	36 24	35 41	34 57	34 14	33 31	32 48	8 30		
8 40	39 20	38 37	37 55	37 11	36 29	35 47	35 04	34 22	33 41	32 59	32 17	31 36	8 40		
8 50	37 50	37 08	36 25	35 44	35 04	34 24	33 42	33 01	32 21	31 40	31 00	30 20	8 50		
9 00	36 17	35 37	34 57	34 16	33 36	32 56	32 17	31 38	30 59	30 19	29 41	29 02	9 00		
9 10	34 41	34 02	33 22	32 44	32 06	31 27	30 49	30 12	29 33	28 55	28 19	27 42	9 10		
9 20	33 02	32 23	31 46	31 09	30 32	29 55	29 18	28 42	28 06	27 30	26 55	26 19	9 20		
9 30	31 18	30 42	30 06	29 30	28 56	28 21	27 45	27 11	26 35	26 02	25 28	24 54	9 30		
9 40	29 33	28 58	28 23	27 49	27 15	26 41	26 09	25 36	25 03	24 31	23 59	23 27	9 40		
9 50	27 43	27 10	26 38	26 06	25 33	25 01	24 30	23 59	23 28	22 57	22 27	21 57	9 50		
10 00	25 50	25 19	24 48	24 18	23 48	23 18	22 48	22 20	21 50	21 21	20 53	20 25	10 00		
10 10	23 55	23 25	22 56	22 28	22 00	21 32	21 05	20 37	20 11	19 44	19 18	18 51	10 10		
10 20	21 56	21 28	21 02	20 36	20 09	19 44	19 18	18 53	18 29	18 04	17 40	17 15	10 20		
10 30	19 53	19 28	19 04	18 40	18 17	17 53	17 29	17 06	16 43	16 21	15 59	15 37	10 30		
10 40	17 48	17 26	17 04	16 43	16 21	15 59	15 38	15 18	14 57	14 37	14 17	13 58	10 40		
10 50	15 41	15 22	15 02	14 42	14 23	14 04	13 46	13 28	13 10	12 52	12 34	12 16	10 50		
11 00	13 31	13 14	12 57	12 40	12 24	12 07	11 51	11 36	11 20	11 04	10 49	10 34	11 00		
11 10	11 20	11 05	10 51	10 36	10 22	10 09	9 56	9 42	9 29	9 16	9 03	8 51	11 10		
11 20	9 05	8 54	8 43	8 31	8 20	8 09	7 59	7 47	7 37	7 26	7 15	7 06	11 20		
11 30	6 50	6 42	6 33	6 25	6 16	6 08	5 59	5 52	5 43	5 35	5 28	5 20	11 30		
11 40	4 35	4 28	4 22	4 17	4 11	4 06	4 00	3 55	3 49	3 44	3 39	3 34	11 40		
11 50	2 17	2 15	2 12	2 09	2 06	2 03	2 00	1 58	1 55	1 52	1 50	1 47	11 50		
12 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12 00		

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 26°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 26°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
b.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	b.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	4 27	4 11	3 57	3 43	3 31	3 19	3 07	2 57	2 47	2 38	2 30	2 22		10	20	
	20	8 49	8 18	7 50	7 22	6 58	6 35	6 13	5 52	5 43	5 16	4 59	4 42		20	30	
	30	13 02	12 17	11 35	10 56	10 20	9 46	9 14	8 44	8 16	7 50	7 24	7 01		30	40	
	40	17 03	16 05	15 12	14 21	13 35	12 51	12 10	11 31	10 55	10 20	9 48	9 16		40	50	
	50	20 46	19 39	18 35	17 36	16 40	15 48	14 59	14 12	13 28	12 46	12 05	11 27		50		
1	00	24 14	22 59	21 47	20 39	19 35	18 36	17 39	16 44	15 53	15 05	14 19	13 34	1	00		
	10	27 23	26 01	24 43	23 30	22 19	21 13	20 10	19 09	18 12	17 17	16 25	15 36		10		
	20	30 15	28 48	27 25	26 06	24 51	23 39	22 31	21 25	20 23	19 23	18 26	17 31		20		
	30	32 50	31 19	29 53	28 30	27 11	25 55	24 43	23 32	22 25	21 22	20 20	19 20		30		
	40	35 06	33 34	32 05	30 40	29 18	27 59	26 43	25 29	24 19	23 12	22 06	21 02		40		
	50	37 09	35 35	34 05	32 38	31 13	29 52	28 34	27 18	26 05	24 54	23 45	22 38		50		
2	00	38 57	37 23	35 53	34 24	32 59	31 35	30 15	28 57	27 41	26 28	25 17	24 07	2	00		
	10	40 31	38 58	37 27	35 58	34 32	33 08	31 46	30 27	29 10	27 55	26 42	25 30		10		
	20	41 54	40 22	38 51	37 22	35 56	34 32	33 09	31 48	30 31	29 14	27 59	26 46		20		
	30	43 07	41 35	40 04	38 37	37 11	35 46	34 23	33 02	31 44	30 26	29 10	27 56		30		
	40	44 08	42 39	41 10	39 42	38 16	36 52	35 29	34 09	32 49	31 31	30 15	29 00		40		
	50	45 01	43 33	42 05	40 40	39 14	37 51	36 28	35 07	33 48	32 30	31 13	29 57		50		
3	00	45 46	44 19	42 53	41 28	40 04	38 41	37 20	35 59	34 40	33 22	32 05	30 49	3	00		
	10	46 24	44 59	43 34	42 11	40 48	39 25	38 05	36 46	35 26	34 08	32 51	31 34		10		
	20	46 54	45 32	44 09	42 47	41 24	40 04	38 44	37 24	36 05	34 48	33 31	32 15		20		
	30	47 19	45 58	44 36	43 16	41 55	40 35	39 16	37 58	36 40	35 23	34 06	32 50		30		
	40	47 39	46 19	44 59	43 39	42 20	41 02	39 44	38 26	37 10	35 53	34 37	33 21		40		
	50	47 52	46 34	45 16	43 58	42 40	41 23	40 06	38 50	37 34	36 18	35 03	33 48		50		
4	00	48 01	46 45	45 28	44 12	42 55	41 39	40 23	39 08	37 52	36 38	35 23	34 09	4	00		
	10	48 06	46 51	45 36	44 21	43 06	41 51	40 37	39 22	38 08	36 54	35 40	34 27		10		
	20	48 06	46 53	45 39	44 26	43 12	41 58	40 45	39 32	38 18	37 05	35 53	34 39		20		
	30	48 02	46 51	45 39	44 27	43 14	42 01	40 49	39 37	38 25	37 13	36 01	34 49		30		
	40	47 55	46 45	45 34	44 24	43 12	42 01	40 50	39 39	38 28	37 17	36 06	34 55		40		
	50	47 45	46 36	45 26	44 17	43 07	41 58	40 48	39 38	38 28	37 18	36 08	34 58		50		
5	00	47 30	46 23	45 14	44 07	42 58	41 50	40 41	39 32	38 23	37 15	36 05	34 57	5	00		
	10	47 13	46 07	45 00	43 53	42 46	41 39	40 31	39 24	38 16	37 08	36 00	34 52		10		
	20	46 52	45 48	44 43	43 36	42 31	41 24	40 18	39 12	38 05	36 59	35 52	34 44		20		
	30	46 30	45 26	44 21	43 17	42 12	41 07	40 03	38 57	37 52	36 46	35 41	34 34		30		
	40	46 03	45 01	43 57	42 54	41 51	40 47	39 43	38 39	37 35	36 31	35 26	34 21		40		
	50	45 34	44 33	43 31	42 29	41 26	40 25	39 22	38 19	37 15	36 12	35 08	34 05		50		
6	00	45 03	44 03	43 02	42 01	40 59	39 58	38 56	37 55	36 53	35 51	34 48	33 46	6	00		
	10	44 28	43 29	42 29	41 30	40 30	39 30	38 30	37 29	36 28	35 27	34 25	33 24		10		
	20	43 52	42 54	41 55	40 57	39 58	38 59	38 00	37 00	36 00	35 01	34 01	33 02		20		
	30	43 12	42 15	41 18	40 21	39 23	38 25	37 27	36 28	35 31	34 32	33 32	32 33		30		
	40	42 39	41 35	40 39	39 42	38 46	37 49	36 52	35 55	34 58	34 00	33 02	32 03		40		
	50	41 46	40 52	39 57	39 01	38 05	37 10	36 15	35 19	34 23	33 26	32 29	31 32		50		
7	00	40 59	40 06	39 12	38 18	37 24	36 29	35 35	34 39	33 44	32 49	31 54	30 58	7	00		
	10	40 10	39 18	38 24	37 31	36 38	35 45	34 52	33 59	33 04	32 10	31 16	30 22		10		
	20	39 17	38 26	37 35	36 43	35 51	34 59	34 07	33 15	32 22	31 29	30 37	29 43		20		
	30	38 23	37 33	36 43	35 53	35 01	34 10	33 20	32 28	31 38	30 46	29 55	29 03		30		
	40	37 27	36 38	35 48	34 59	34 09	33 19	32 30	31 40	30 51	30 01	29 10	28 20		40		
	50	36 27	35 40	34 51	34 03	33 15	32 27	31 38	30 50	30 02	29 13	28 24	27 35		50		
8	00	35 25	34 39	33 52	33 06	32 18	31 32	30 44	29 57	29 10	28 23	27 35	26 47	8	00		
	10	34 21	33 36	32 51	32 05	31 20	30 34	29 48	29 03	28 17	27 30	26 45	25 58		10		
	20	33 15	32 31	31 47	31 02	30 18	29 34	28 50	28 05	27 21	26 37	25 51	25 07		20		
	30	32 06	31 23	30 40	29 57	29 15	28 32	27 49	27 06	26 23	25 40	24 57	24 15		30		
	40	30 54	30 13	29 31	28 50	28 09	27 27	26 45	26 04	25 23	24 41	24 00	23 19		40		
	50	29 42	29 01	28 21	27 41	27 00	26 21	25 41	25 01	24 21	23 42	23 02	22 22		50		
9	00	28 23	27 45	27 07	26 29	25 50	25 11	24 34	23 56	23 18	22 40	22 01	21 23	9	00		
	10	27 04	26 28	25 51	25 14	24 37	24 01	23 25	22 48	22 12	21 35	20 59	20 22		10		
	20	25 44	25 08	24 34	23 58	23 23	22 49	22 14	21 39	21 04	20 30	19 55	19 20		20		
	30	24 20	23 46	23 14	22 40	22 06	21 34	21 01	20 27	19 55	19 22	18 49	18 16		30		
	40	22 55	22 23	21 52	21 20	20 48	20 17	19 46	19 15	18 44	18 13	17 42	17 11		40		
	50	21 26	20 57	20 27	19 57	19 28	18 59	18 29	18 00	17 32	17 02	16 33	16 04		50		
10	00	19 56	19 29	19 01	18 34	18 06	17 39	17 11	16 44	16 17	15 49	15 22	14 55	10	00		
	10	18 24	17 59	17 33	17 08	16 42	16 16	15 51	15 26	15 01	14 36	14 11	13 46		10		
	20	16 51	16 28	16 05	15 40	15 17	14 53	14 30	14 06	13 44	13 21	12 58	12 35		20		
	30	15 15	14 53	14 32	14 11	13 49	13 28	13 07	12 46	12 25	12 04	11 44	11 23		30		
	40	13 38	13 19	12 59	12 40	12 21	12 02	11 43	11 25	11 05	10 47	10 29	10 10		40		
	50	11 59	11 42	11 25	11 08	10 51	10 34	10 18	10 01	9 45	9 28	9 12	8 55		50		
11	00	10 19	10 04	9 50	9 35	9 20	9 06	8 51	8 37	8 23	8 09	7 55	7 41	11	00		
	10	8 37	8 25	8 13	8 01	7 48	7 36	7 24	7 12	7 01	6 49	6 36	6 25		10		
	20	6 55	6 45	6 36	6 26	6 16	6 06	5 56	5 47	5 37	5 28	5 19	5 09		20		
	30	5 12	5 04	4 58	4 50	4 43	4 35	4 28	4 21	4 14	4 07	3 59	3 52		30		
	40	3 28	3 23	3 18	3 13</												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 26°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 26°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 16	2 07	1 59	1 53	1 47	1 41	1 34	1 29	1 24	1 19	1 14	0	10
	20	4 27	4 13	3 58	3 45	3 33	3 21	3 09	2 58	2 48	2 37	2 28	0	20
	30	6 38	6 17	5 57	5 37	5 18	5 00	4 43	4 26	4 11	3 55	3 41	0	30
	40	8 47	8 18	7 52	7 26	7 01	6 38	6 15	5 54	5 32	5 12	4 52	0	40
	50	10 51	10 17	9 44	9 12	8 42	8 13	7 45	7 18	6 52	6 27	6 03	0	50
1	00	12 52	12 11	11 32	10 56	10 20	9 46	9 13	8 41	8 11	7 41	7 13	1	00
	10	14 47	14 02	13 18	12 36	11 55	11 16	10 39	10 02	9 28	8 53	8 20	1	10
	20	16 38	15 48	14 59	14 12	13 26	12 43	12 01	11 20	10 41	10 03	9 26	1	20
	30	18 23	17 28	16 35	15 43	14 54	14 06	13 20	12 35	11 53	11 11	10 30	1	30
	40	20 02	19 03	18 06	17 11	16 18	15 27	14 37	13 48	13 02	12 16	11 31	1	40
	50	21 34	20 32	19 32	18 33	17 37	16 43	15 49	14 57	14 07	13 19	12 30	1	50
2	00	23 01	21 56	20 53	19 52	18 52	17 54	16 57	16 04	15 10	14 18	13 28	2	00
	10	24 21	23 14	22 09	21 05	20 02	19 02	18 02	17 05	16 09	15 15	14 21	2	10
	20	25 36	24 27	23 19	22 12	21 08	20 05	19 04	18 04	17 06	16 08	15 12	2	20
	30	26 43	25 33	24 23	23 16	22 09	21 05	20 01	18 59	17 59	16 59	16 01	2	30
	40	27 46	26 34	25 24	24 14	23 06	22 00	21 54	19 50	18 48	17 47	16 46	2	40
	50	28 43	27 29	26 18	25 07	23 58	22 50	21 43	20 38	19 34	18 31	17 28	2	50
3	00	29 34	28 20	27 07	25 56	24 46	23 37	22 28	21 22	20 17	19 12	18 08	3	00
	10	30 20	29 08	27 53	26 40	25 29	24 19	23 10	22 03	20 56	19 50	18 44	3	10
	20	31 00	29 46	28 32	27 20	26 08	24 58	23 48	22 40	21 31	20 24	19 17	3	20
	30	31 35	30 21	29 08	27 55	26 43	25 32	24 22	23 13	22 04	20 55	19 48	3	30
	40	32 07	30 52	29 39	28 26	27 15	26 03	24 52	23 42	22 33	21 24	20 16	3	40
	50	32 33	31 20	30 07	28 54	27 41	26 30	25 19	24 09	22 59	21 49	20 41	3	50
4	00	32 55	31 42	30 29	29 17	28 05	26 53	25 41	24 32	23 22	22 12	21 03	4	00
	10	33 14	32 01	30 49	29 36	28 24	27 13	26 02	24 52	23 42	22 31	21 22	4	10
	20	33 28	32 15	31 03	29 51	28 41	27 29	26 18	25 07	23 57	22 48	21 38	4	20
	30	33 38	32 26	31 15	30 04	28 53	27 42	26 31	25 21	24 11	23 02	21 52	4	30
	40	33 45	32 34	31 23	30 12	29 02	27 52	26 41	25 32	24 23	23 13	22 03	4	40
	50	33 48	32 38	31 28	30 18	29 09	27 59	26 49	25 40	24 30	23 21	22 12	4	50
5	00	33 48	32 39	31 30	30 20	29 11	28 03	26 53	25 44	24 36	23 26	22 17	5	00
	10	33 44	32 36	31 28	30 19	29 12	28 03	26 54	25 46	24 38	23 30	22 21	5	10
	20	33 28	32 31	31 23	30 16	29 09	28 00	26 53	25 45	24 38	23 30	22 22	5	20
	30	33 29	32 22	31 15	30 09	29 02	27 56	26 48	25 42	24 35	23 28	22 21	5	30
	40	33 16	32 11	31 05	29 59	28 55	27 49	26 42	25 36	24 30	23 24	22 17	5	40
	50	33 01	31 57	30 52	29 47	28 43	27 38	26 33	25 28	24 22	23 16	22 11	5	50
6	00	32 43	31 40	30 36	29 33	28 30	27 25	26 21	25 17	24 13	23 08	22 02	6	00
	10	32 23	31 21	30 18	29 16	28 13	27 10	26 07	25 03	24 00	22 56	21 53	6	10
	20	32 00	30 59	29 58	28 56	27 54	26 52	25 50	24 48	23 46	22 43	21 40	6	20
	30	31 34	30 34	29 34	28 34	27 34	26 33	25 34	24 30	23 28	22 27	21 26	6	30
	40	31 05	30 07	29 08	28 09	27 10	26 10	25 10	24 11	23 11	22 10	21 09	6	40
	50	30 36	29 38	28 41	27 43	26 44	25 46	24 47	23 48	22 50	21 50	20 50	6	50
7	00	30 03	29 06	28 10	27 13	26 17	25 20	24 22	23 24	22 27	21 29	20 30	7	00
	10	29 27	28 33	27 37	26 42	25 47	24 51	23 55	22 59	22 02	21 06	20 08	7	10
	20	28 50	27 57	27 03	26 09	25 15	24 21	23 26	22 31	21 36	20 40	19 44	7	20
	30	28 11	27 19	26 26	25 34	24 41	23 48	22 54	22 00	21 07	20 13	19 18	7	30
	40	27 29	26 39	25 48	24 56	24 05	23 13	22 21	21 29	20 37	19 44	18 51	7	40
	50	26 46	25 56	25 06	24 16	23 27	22 37	21 46	20 56	20 05	19 14	18 22	7	50
8	00	25 59	25 12	24 23	23 36	22 47	21 59	21 09	20 20	19 32	18 42	17 51	8	00
	10	25 12	24 25	23 39	22 52	22 05	21 18	20 31	19 43	18 56	18 07	17 19	8	10
	20	24 23	23 37	22 53	22 08	21 22	20 37	19 50	19 05	18 19	17 32	16 45	8	20
	30	23 31	22 48	22 04	21 20	20 37	19 53	19 08	18 24	17 40	16 55	16 10	8	30
	40	22 37	21 56	21 13	20 32	19 50	19 08	18 25	17 42	17 00	16 17	15 34	8	40
	50	21 41	21 02	20 22	19 41	19 01	18 21	17 39	16 59	16 19	15 37	14 56	8	50
9	00	20 45	20 07	19 28	18 49	18 11	17 33	16 53	16 14	15 35	14 56	14 17	9	00
	10	19 46	19 10	18 33	17 56	17 19	16 43	16 06	15 29	14 51	14 13	13 36	9	10
	20	18 45	18 11	17 36	17 01	16 26	15 51	15 16	14 41	14 05	13 30	12 55	9	20
	30	17 43	17 10	16 38	16 05	15 32	14 59	14 26	13 53	13 19	12 46	12 11	9	30
	40	16 40	16 09	15 38	15 07	14 36	14 05	13 34	13 02	12 32	12 00	11 27	9	40
	50	15 35	15 06	14 37	14 07	13 39	13 10	12 41	12 12	11 43	11 13	10 43	9	50
10	00	14 29	14 02	13 35	13 08	12 41	12 14	11 46	11 19	10 52	10 25	9 57	10	00
	10	13 21	12 57	12 31	12 06	11 41	11 16	10 51	10 26	10 01	9 36	9 11	10	10
	20	12 12	11 50	11 27	11 04	10 41	10 18	9 55	9 33	9 09	8 47	8 23	10	20
	30	11 02	10 42	10 21	10 01	9 40	9 19	8 58	8 37	8 17	7 56	7 35	10	30
	40	9 51	9 33	9 14	8 56	8 38	8 19	8 00	7 42	7 23	7 05	6 46	10	40
	50	8 40	8 23	8 07	7 51	7 35	7 18	7 02	6 45	6 30	6 14	5 56	10	50
11	00	7 26	7 13	6 59	6 45	6 31	6 17	6 02	5 49	5 35	5 21	5 07	11	00
	10	6 14	6 02	5 50	5 39	5 27	5 15	5 03	4 52	4 40	4 28	4 16	11	10
	20	5 00	4 50	4 41	4 31	4 22	4 13	4 03	3 54	3 44	3 35	3 26	11	20
	30	3 45	3 38	3 31	3 24	3 17	3 10	3 03	2 55	2 49	2 42	2 35	11	30
	40	2 30	2 26	2 21	2 16	2 11	2 07	2 02	1 58	1 52	1 48	1 43	11	40
	50	1 15	1 13	1 11	1 08	1 05	1 03	1 01	0 59	0 57	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 27°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 27°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	c /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	...	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	142 30	131 07	113 31	89 26	65 09	47 15	35 38	28 04	22 55	19 13	16 29	14 22	1	10	
	20	122 31	112 53	101 28	88 52	76 09	64 28	54 30	46 22	39 50	34 30	30 22	26 56		20	
	30	112 15	104 51	96 48	88 18	79 44	71 27	63 46	56 51	50 45	45 26	40 51	36 55		30	
	40	106 11	100 18	94 07	87 44	81 16	74 55	68 49	63 03	57 44	52 51	48 27	44 30		40	
	50	102 08	97 18	92 17	87 09	81 58	76 49	71 47	66 56	62 20	57 59	53 55	50 09		50	
1	00	99 10	95 05	90 52	86 35	82 15	77 56	73 39	69 29	65 26	61 34	57 52	54 24	1	00	
	10	96 52	93 19	89 41	86 00	82 17	78 33	74 51	71 12	67 38	64 10	60 48	57 35		10	
	20	95 00	91 52	88 40	85 25	82 09	78 52	75 36	72 22	69 10	66 02	62 59	60 02		20	
	30	93 24	90 36	87 44	84 50	81 55	78 59	76 04	73 09	70 16	67 25	64 37	61 53		30	
	40	92 00	89 27	86 52	84 15	81 37	78 57	76 19	73 40	71 02	68 25	65 51	63 19		40	
	50	90 45	88 25	86 03	83 40	81 15	78 50	76 24	73 58	71 32	69 08	66 45	64 24		50	
2	00	89 36	87 27	85 16	83 04	80 51	78 37	76 22	74 08	71 53	69 38	67 25	65 13	2	00	
	10	88 32	86 32	84 30	82 28	80 24	78 19	76 15	74 09	72 05	69 59	67 54	65 51		10	
	20	87 31	85 39	83 46	81 51	79 56	78 00	76 03	74 05	72 08	70 11	68 13	66 17		20	
	30	86 34	84 48	83 02	81 14	79 26	77 37	75 47	73 57	72 06	70 15	68 25	66 35		30	
	40	85 38	83 59	82 19	80 37	78 55	77 11	75 28	73 44	72 00	70 14	68 30	66 45		40	
	50	84 46	83 11	81 35	79 59	78 22	76 44	75 06	73 27	71 48	70 09	68 29	66 50		50	
3	00	83 53	82 23	80 53	79 21	77 48	76 16	74 42	73 08	71 34	69 59	68 24	66 49	3	00	
	10	83 02	81 37	80 10	78 42	77 14	75 46	74 16	72 46	71 16	69 45	68 14	66 43		10	
	20	82 13	80 50	79 27	78 03	76 38	75 13	73 48	72 22	70 55	69 28	68 02	66 34		20	
	30	81 23	80 03	78 43	77 23	76 01	74 40	73 18	71 55	70 32	69 09	67 44	66 21		30	
	40	80 33	79 17	77 59	76 42	75 24	74 06	72 47	71 27	70 07	68 46	67 25	66 04		40	
	50	79 44	78 30	77 16	76 01	74 45	73 29	72 13	70 56	69 39	68 21	67 03	65 45		50	
4	00	78 55	77 43	76 31	75 19	74 05	72 52	71 39	70 24	69 09	67 54	66 38	65 23	4	00	
	10	78 05	76 56	75 46	74 36	73 25	72 14	71 02	69 50	68 38	67 25	66 11	64 58		10	
	20	77 16	76 09	75 01	73 52	72 43	71 34	70 24	69 14	68 04	66 53	65 42	64 31		20	
	30	76 26	75 20	74 14	73 08	72 00	70 53	69 46	68 37	67 29	66 20	65 11	64 01		30	
	40	75 35	74 31	73 27	72 22	71 17	70 11	69 05	67 58	66 52	65 45	64 37	63 30		40	
	50	74 45	73 41	72 39	71 36	70 32	69 27	68 23	67 18	66 13	65 07	64 02	62 56		50	
5	00	73 53	72 51	71 50	70 48	69 45	68 42	67 40	66 36	65 33	64 29	63 24	62 20	5	00	
	10	73 00	72 00	71 00	69 59	68 58	67 56	66 54	65 52	64 51	63 48	62 45	61 42		10	
	20	72 07	71 08	70 09	69 09	68 09	67 09	66 08	65 08	64 07	63 06	62 04	61 03		20	
	30	71 13	70 14	69 16	68 18	67 18	66 20	65 20	64 21	63 22	62 21	61 21	60 20		30	
	40	70 17	69 20	68 23	67 25	66 27	65 29	64 30	63 32	62 34	61 35	60 36	59 37		40	
	50	69 20	68 24	67 27	66 31	65 34	64 37	63 40	62 42	61 45	60 47	59 49	58 50		50	
6	00	68 22	67 27	66 31	65 35	64 39	63 43	62 47	61 52	60 56	60 00	59 04	58 08	6	00	
	10	67 22	66 27	65 32	64 38	63 43	62 47	61 52	60 56	60 00	59 04	58 08	57 12		10	
	20	66 21	65 27	64 33	63 39	62 45	61 50	60 55	60 00	59 06	58 11	57 15	56 20		20	
	30	65 20	64 25	63 31	62 38	61 44	60 50	59 57	59 03	58 09	57 15	56 21	55 26		30	
	40	64 14	63 21	62 28	61 35	60 42	59 49	58 56	58 03	57 10	56 16	55 23	54 30		40	
	50	63 07	62 15	61 23	60 30	59 38	58 45	57 53	57 01	56 09	55 16	54 24	53 31		50	
7	00	61 59	61 07	60 15	59 24	58 32	57 40	56 48	55 57	55 05	54 13	53 21	52 30	7	00	
	10	60 47	59 56	59 06	58 14	57 23	56 32	55 41	54 49	53 59	53 08	52 17	51 26		10	
	20	59 34	58 44	57 53	57 03	56 12	55 21	54 31	53 41	52 51	52 01	51 11	50 20		20	
	30	58 19	57 29	56 38	55 49	54 58	54 08	53 20	52 29	51 40	50 50	50 02	49 11		30	
	40	57 01	56 11	55 21	54 32	53 42	52 53	52 05	51 16	50 27	49 38	48 49	48 01		40	
	50	55 38	54 50	54 01	53 12	52 23	51 35	50 47	49 59	49 10	48 22	47 34	46 47		50	
8	00	54 14	53 26	52 37	51 49	51 01	50 14	49 26	48 38	47 52	47 04	46 16	45 31	8	00	
	10	52 47	51 59	51 11	50 24	49 36	48 49	48 03	47 16	46 29	45 43	44 56	44 11		10	
	20	51 16	50 29	49 41	48 55	48 08	47 22	46 36	45 50	45 04	44 19	43 33	42 48		20	
	30	49 41	48 55	48 09	47 22	46 36	45 50	45 06	44 20	43 36	42 52	42 07	41 23		30	
	40	48 04	47 17	46 32	45 46	45 01	44 16	43 32	42 48	42 05	41 21	40 37	39 55		40	
	50	46 21	45 35	44 51	44 07	43 22	42 38	41 55	41 12	40 30	39 48	39 05	38 23		50	
9	00	44 34	43 50	43 06	42 23	41 40	40 57	40 15	39 32	38 52	38 10	37 29	36 48	9	00	
	10	42 44	42 00	41 17	40 35	39 53	39 12	38 30	37 50	37 10	36 29	35 49	35 10		10	
	20	40 48	40 06	39 25	38 44	38 03	37 22	36 43	36 03	35 24	34 45	34 07	33 29		20	
	30	38 49	38 08	37 27	36 47	36 08	35 29	34 50	34 12	33 36	32 58	32 21	31 45		30	
	40	36 44	36 04	35 26	34 47	34 09	33 31	32 55	32 18	31 43	31 07	30 31	29 57		40	
	50	34 35	33 56	33 19	32 42	32 06	31 30	30 55	30 20	29 46	29 11	28 38	28 05		50	
10	00	32 21	31 44	31 08	30 33	29 59	29 25	28 52	28 18	27 46	27 13	26 42	26 11	10	00	
	10	30 00	29 26	28 53	28 20	27 47	27 14	26 43	26 12	25 42	25 12	24 42	24 12		10	
	20	27 37	27 05	26 32	26 02	25 32	25 02	24 32	24 04	23 35	23 07	22 39	22 12		20	
	30	25 08	24 37	24 09	23 40	23 11	22 44	22 18	21 51	21 25	20 59	20 34	20 08		30	
	40	22 34	22 06	21 40	21 14	20 48	20 23	19 58	19 34	19 11	18 47	18 24	18 02		40	
	50	19 55	19 31	19 07	18 44	18 21	17 59	17 36	17 15	16 55	16 33	16 13	15 53		50	
11	00	17 13	16 52	16 30	16 10	15 51	15 31	15 11	14 53	14 34	14 17	13 59	13 41	11	00	
	10	14 27	14 08	13 52	13 34	13 17	13 01	12 44	12 28	12 13	11 57	11 42	11 28		10	
	20	11 38	11 23	11 09	10 55	10 41	10 27	10 14	10 01	9 49	9 37	9 25	9 13		20	
	30	8 46	8 34	8 23	8 13	8 03	7 53	7 42	7 33	7 24	7 13	7 05	6 56		30	
	40	5 51	5 44	5 37	5 30	5 22	5 16	5 10	5 03	4 56	4 50	4 43	4 38		40	
	50	2 56	2 53	2 49	2 45	2 41	2 38	2 35	2 32	2 28	2 25	2 22	2 19		50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 27°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 27°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 39	4 22	4 06	3 52	3 38	3 25	3 14	3 03	2 53	2 43	2 34	2 26	0	10
	20	9 13	8 39	8 08	7 40	7 13	6 48	6 26	6 04	5 44	5 25	5 07	4 51	0	20
	30	13 37	12 48	12 02	11 21	10 42	10 06	9 33	9 01	8 32	8 03	7 37	7 12	0	30
	40	17 45	16 44	15 46	14 53	14 04	13 18	12 34	11 53	11 14	10 38	10 03	9 31	0	40
	50	21 37	20 24	19 17	18 14	17 15	16 19	15 27	14 38	13 51	13 07	12 26	11 45	0	50
1	00	25 09	23 49	22 32	21 22	20 15	19 11	18 11	17 15	16 21	15 29	14 41	13 55	1	00
	10	28 23	26 55	25 33	24 16	23 01	21 52	20 45	19 43	18 42	17 46	16 51	15 59	1	10
	20	31 17	29 45	28 18	26 55	25 36	24 21	23 09	22 01	20 56	19 53	18 53	17 56	1	20
	30	33 53	32 17	30 47	29 20	27 58	26 38	25 22	24 09	23 00	21 53	20 49	19 48	1	30
	40	36 10	34 34	33 01	31 32	30 07	28 44	27 25	26 08	24 55	23 45	22 37	21 32	1	40
	50	38 12	36 35	35 00	33 30	32 03	30 38	29 16	27 57	26 41	25 28	24 17	23 09	1	50
2	00	39 59	38 22	36 47	35 16	33 48	32 21	30 58	29 38	28 19	27 04	25 50	24 39	2	00
	10	41 32	39 55	38 21	36 50	35 21	33 54	32 30	31 08	29 48	28 31	27 15	26 02	2	10
	20	42 53	41 17	39 44	38 13	36 45	35 17	33 53	32 30	31 09	29 50	28 33	27 18	2	20
	30	44 03	42 29	40 57	39 26	37 58	36 31	35 06	33 43	32 22	31 02	29 44	28 28	2	30
	40	45 03	43 30	41 59	40 30	39 03	37 36	36 11	34 48	33 26	32 07	30 48	29 31	2	40
	50	45 54	44 23	42 54	41 25	39 59	38 34	37 09	35 46	34 25	33 04	31 46	30 28	2	50
3	00	46 37	45 07	43 40	42 13	40 48	39 23	37 59	36 37	35 16	33 56	32 36	31 19	3	00
	10	47 12	45 45	44 19	42 53	41 29	40 06	38 43	37 22	36 01	34 82	32 62	31 05	3	10
	20	47 41	46 15	44 51	43 27	42 04	40 42	39 20	38 00	36 40	35 21	34 02	32 44	3	20
	30	48 03	46 40	45 17	43 55	42 33	41 13	39 52	38 33	37 13	35 54	34 37	33 20	3	30
	40	48 20	46 58	45 37	44 17	42 57	41 38	40 18	39 00	37 41	36 23	35 06	33 50	3	40
	50	48 31	47 12	45 52	44 33	43 15	41 57	40 39	39 21	38 04	36 47	35 31	34 15	3	50
4	00	48 38	47 21	46 03	44 45	43 28	42 11	40 55	39 39	38 22	37 06	35 51	34 35	4	00
	10	48 41	47 25	46 09	44 53	43 38	42 22	41 06	39 50	38 35	37 22	36 06	34 52	4	10
	20	48 40	47 24	46 10	44 50	43 42	42 27	41 13	39 59	38 45	37 31	36 18	35 04	4	20
	30	48 34	47 21	46 08	44 55	43 43	42 30	41 16	40 03	38 50	37 38	36 25	35 13	4	30
	40	48 24	47 13	46 01	44 50	43 39	42 27	41 15	40 04	38 53	37 40	36 29	35 17	4	40
	50	48 11	47 01	45 52	44 42	43 32	42 21	41 12	40 01	38 50	37 39	36 29	35 19	4	50
5	00	47 56	46 47	45 39	44 30	43 21	42 13	41 04	39 55	38 45	37 35	36 26	35 17	5	00
	10	47 37	46 30	45 22	44 15	43 08	42 00	40 52	39 45	38 36	37 28	36 20	35 11	5	10
	20	47 15	46 09	45 03	43 57	42 51	41 45	40 38	39 32	38 25	37 18	36 10	35 03	5	20
	30	46 50	45 45	44 41	43 36	42 32	41 26	40 20	39 15	38 09	37 04	35 58	34 51	5	30
	40	46 22	45 19	44 16	43 13	42 09	41 04	40 01	38 56	37 52	36 47	35 42	34 37	5	40
	50	45 51	44 49	43 48	42 45	41 43	40 41	39 38	38 34	37 31	36 27	35 23	34 20	5	50
6	00	45 18	44 17	43 17	42 16	41 15	40 13	39 12	38 10	37 07	36 05	35 02	33 59	6	00
	10	44 43	43 43	42 44	41 44	40 44	39 43	38 43	37 42	36 41	35 40	34 39	33 37	6	10
	20	44 05	43 06	42 07	41 09	40 10	39 11	38 12	37 13	36 13	35 13	34 12	33 12	6	20
	30	43 24	42 27	41 29	40 32	39 35	38 37	37 39	36 40	35 42	34 43	33 44	32 44	6	30
	40	42 41	41 44	40 48	39 52	38 55	37 59	37 02	36 05	35 07	34 10	33 12	32 14	6	40
	50	41 54	41 00	40 05	39 10	38 15	37 19	36 23	35 27	34 31	33 35	32 39	31 41	6	50
7	00	41 06	40 12	39 19	38 25	37 31	36 37	35 43	34 48	33 53	32 57	32 02	31 06	7	00
	10	40 16	39 23	38 31	37 38	36 46	35 52	34 59	34 05	33 12	32 18	31 24	30 29	7	10
	20	39 23	38 32	37 40	36 48	35 57	35 05	34 13	33 21	32 29	31 36	30 44	29 50	7	20
	30	38 28	37 38	36 47	35 57	35 07	34 16	33 25	32 35	31 44	30 52	30 00	29 09	7	30
	40	37 40	36 41	35 52	35 03	34 14	33 24	32 35	31 45	30 56	30 05	29 16	28 25	7	40
	50	36 30	35 42	34 55	34 07	33 18	32 31	31 43	30 54	30 06	29 17	28 29	27 39	7	50
8	00	35 27	34 41	33 54	33 07	32 21	31 34	30 47	30 01	29 14	28 26	27 39	26 52	8	00
	10	34 22	33 37	32 52	32 06	31 21	30 36	29 50	29 05	28 19	27 34	26 48	26 02	8	10
	20	33 15	32 31	31 47	31 03	30 20	29 36	28 51	28 08	27 23	26 38	25 55	25 10	8	20
	30	32 05	31 22	30 40	29 57	29 14	28 33	27 50	27 08	26 24	25 42	24 59	24 16	8	30
	40	30 53	30 11	29 30	28 49	28 09	27 27	26 46	26 06	25 24	24 43	24 02	23 21	8	40
	50	29 39	28 58	28 19	27 39	27 00	26 20	25 41	25 02	24 22	23 42	23 03	22 23	8	50
9	00	28 21	27 42	27 05	26 27	25 49	25 11	24 33	23 56	23 18	22 40	22 02	21 24	9	00
	10	27 02	26 25	25 49	25 12	24 36	24 00	23 24	22 48	22 12	21 35	20 59	20 23	9	10
	20	25 40	25 06	24 31	23 56	23 22	22 47	22 12	21 39	21 04	20 30	19 55	19 20	9	20
	30	24 17	23 43	23 10	22 37	22 04	21 32	20 59	20 27	19 55	19 21	18 49	18 17	9	30
	40	22 52	22 19	21 48	21 17	20 46	20 15	19 45	19 14	18 43	18 12	17 42	17 10	9	40
	50	21 23	20 53	20 24	19 54	19 15	18 56	18 28	17 59	17 30	17 01	16 32	16 04	9	50
10	00	19 54	19 25	18 58	18 31	18 04	17 36	17 10	16 42	16 16	15 49	15 22	14 55	10	00
	10	18 21	17 56	17 30	17 04	16 39	16 14	15 49	15 25	14 59	14 35	14 10	13 46	10	10
	20	16 47	16 24	16 01	15 37	15 14	14 50	14 28	14 05	13 43	13 20	12 57	12 34	10	20
	30	15 12	14 51	14 29	14 08	13 47	13 26	13 05	12 45	12 24	12 03	11 43	11 23	10	30
	40	13 35	13 15	12 57	12 37	12 19	12 00	11 41	11 23	11 05	10 46	10 28	10 09	10	40
	50	11 57	11 39	11 22	11 06	10 50	10 33	10 17	10 01	9 43	9 28	9 11	8 55	10	50
11	00	10 16	10 01	9 48	9 33	9 19	9 04	8 50	8 36	8 22	8 08	7 54	7 41	11	00
	10	8 36	8 23	8 11	7 59	7 47	7 35	7 23	7 11	6 59	6 45	6 37	6 24	11	10
	20	6 54	6 44	6 34	6 25	6 15	6 05	5 56	5 46	5 36	5 27	5 18	5 09	11	20
	30	5 11	5 03	4 56	4 49	4 42	4 34	4 27	4 20	4 13	4 06	3 58	3 52	11	30
	40	3 28	3 23	3 18	3 13	3 08	3 03	2 58	2 54	2 49	2 44	2 40	2 34	11	40
	50	1 44	1 42	1 39	1 37	1 34	1 32	1 29	1 27	1 25	1 22	1 20	1 18	11	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 27°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 27°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 17	2 10	2 03	1 56	1 49	1 43	1 37	1 31	1 26	1 20	1 16	0	10
	20	4 34	4 19	4 05	3 50	3 35	3 25	3 14	3 02	2 51	2 41	2 30	0	20
	30	6 45	6 26	6 05	5 45	5 25	5 07	4 49	4 32	4 15	4 00	3 44	0	30
	40	9 00	8 31	8 02	7 35	7 10	6 46	6 23	6 00	5 39	5 18	4 57	0	40
	50	11 08	10 32	9 58	9 25	8 54	8 23	7 55	7 27	7 00	6 34	6 10	0	50
1	00	13 11	12 29	11 48	11 11	10 34	9 59	9 24	8 51	8 20	7 50	7 20	1	00
	10	15 10	14 22	13 36	12 52	12 11	11 30	10 52	10 14	9 38	9 03	8 29	1	10
	20	17 02	16 09	15 19	14 30	13 44	12 59	12 15	11 33	10 53	10 14	9 36	1	20
	30	18 48	17 52	16 57	16 04	15 13	14 24	13 36	12 50	12 06	11 23	10 41	1	30
	40	20 29	19 28	18 29	17 32	16 38	15 44	14 53	14 04	13 15	12 28	11 43	1	40
	50	22 02	20 58	19 56	18 56	17 58	17 01	16 06	15 13	14 22	13 32	12 44	1	50
2	00	23 31	22 23	21 17	20 15	19 13	18 15	17 17	16 20	15 25	14 33	13 41	2	00
	10	24 51	23 42	22 34	21 28	20 25	19 23	18 21	17 23	16 26	15 29	14 35	2	10
	20	26 06	24 54	23 44	22 36	21 31	20 27	19 24	18 22	17 23	16 24	15 27	2	20
	30	27 14	26 02	24 50	23 40	22 33	21 26	20 21	19 18	18 15	17 15	16 15	2	30
	40	28 16	27 02	25 49	24 38	23 30	22 21	21 14	20 09	19 06	18 03	17 01	2	40
	50	29 13	27 58	26 44	25 32	24 22	23 12	22 04	20 57	19 52	18 47	17 44	2	50
3	00	30 02	28 48	27 34	26 21	25 09	23 58	22 49	21 41	20 35	19 28	18 24	3	00
	10	30 49	29 33	28 19	27 05	25 52	24 41	23 30	22 22	21 14	20 07	19 00	3	10
	20	31 28	30 13	28 58	27 45	26 32	25 20	24 08	22 58	21 50	20 41	19 33	3	20
	30	32 04	30 48	29 33	28 19	27 06	25 54	24 42	23 31	22 21	21 12	20 04	3	30
	40	32 33	31 19	30 04	28 49	27 36	26 25	25 12	24 01	22 51	21 40	20 32	3	40
	50	33 00	31 45	30 30	29 16	28 03	26 51	25 38	24 27	23 17	22 06	20 56	3	50
4	00	33 21	32 07	30 52	29 38	28 26	27 13	26 01	24 49	23 39	22 28	21 18	4	00
	10	33 38	32 25	31 11	29 58	28 45	27 33	26 20	25 09	23 58	22 47	21 37	4	10
	20	33 51	32 38	31 24	30 12	29 00	27 48	26 36	25 25	24 14	23 04	21 53	4	20
	30	34 00	32 48	31 36	30 24	29 12	28 00	26 49	25 39	24 28	23 17	22 06	4	30
	40	34 06	32 54	31 43	30 32	29 21	28 09	26 59	25 48	24 38	23 27	22 18	4	40
	50	34 08	32 58	31 47	30 36	29 26	28 16	27 05	25 56	24 45	23 35	22 25	4	50
5	00	34 07	32 58	31 48	30 38	29 29	28 18	27 09	25 99	24 50	23 40	22 31	5	00
	10	34 03	32 54	31 45	30 36	29 26	28 18	27 10	26 01	24 52	23 43	22 34	5	10
	20	33 55	32 48	31 39	30 31	29 24	28 16	27 07	25 59	24 52	23 43	22 34	5	20
	30	33 45	32 38	31 32	30 25	29 18	28 10	27 03	25 55	24 48	23 40	22 33	5	30
	40	33 31	32 26	31 20	30 14	29 09	28 02	26 55	25 49	24 42	23 35	22 28	5	40
	50	33 15	32 11	31 06	30 02	28 56	27 51	26 45	25 40	24 34	23 28	22 22	5	50
6	00	32 56	31 53	30 49	29 46	28 42	27 38	26 33	25 29	24 24	23 19	22 13	6	00
	10	32 36	31 33	30 30	29 28	28 25	27 21	26 18	25 14	24 11	23 07	22 02	6	10
	20	32 13	31 11	30 09	29 07	28 06	27 04	26 01	24 59	23 57	22 53	21 49	6	20
	30	31 45	30 45	29 45	28 44	27 44	26 43	25 42	24 40	23 38	22 36	21 34	6	30
	40	31 16	30 17	29 18	28 19	27 20	26 20	25 19	24 20	23 20	22 19	21 17	6	40
	50	30 44	29 47	28 49	27 51	26 54	25 55	24 56	23 57	22 59	21 58	20 59	6	50
7	00	30 11	29 15	28 18	27 22	26 26	25 28	24 30	23 33	22 35	21 37	20 38	7	00
	10	29 35	28 41	27 45	26 50	25 54	24 58	24 03	23 06	22 10	21 13	20 16	7	10
	20	28 57	28 04	27 10	26 16	25 22	24 27	23 33	22 38	21 42	20 47	19 51	7	20
	30	28 18	27 25	26 32	25 40	24 47	23 54	23 01	22 07	21 14	20 20	19 25	7	30
	40	27 35	26 44	25 53	25 02	24 11	23 19	22 27	21 35	20 43	19 50	18 56	7	40
	50	26 50	26 02	25 12	24 22	23 32	22 42	21 51	21 01	20 10	19 19	18 28	7	50
8	00	26 04	25 16	24 28	23 40	22 52	22 03	21 14	20 25	19 36	18 46	17 57	8	00
	10	25 16	24 30	23 43	22 56	22 10	21 23	20 35	19 48	19 01	18 13	17 24	8	10
	20	24 26	23 41	22 56	22 11	21 26	20 40	19 55	19 09	18 23	17 36	16 49	8	20
	30	23 33	22 50	22 07	21 23	20 40	19 56	19 12	18 28	17 43	16 59	16 15	8	30
	40	22 39	21 58	21 17	20 35	19 53	19 10	18 28	17 46	17 04	16 21	15 37	8	40
	50	21 44	21 04	20 23	19 44	19 04	18 24	17 43	17 02	16 22	15 40	14 59	8	50
9	00	20 46	20 08	19 30	18 51	18 14	17 35	16 56	16 17	15 38	14 58	14 20	9	00
	10	19 47	19 11	18 34	17 58	17 22	16 44	16 07	15 31	14 54	14 16	13 39	9	10
	20	18 46	18 12	17 38	17 03	16 29	15 53	15 18	14 43	14 08	13 32	12 57	9	20
	30	17 44	17 12	16 38	16 06	15 34	15 01	14 27	13 54	13 21	12 48	12 14	9	30
	40	16 40	16 10	15 39	15 08	14 38	14 07	13 35	13 04	12 33	12 01	11 29	9	40
	50	15 35	15 07	14 38	14 08	13 40	13 11	12 42	12 13	11 44	11 15	10 45	9	50
10	00	14 29	14 02	13 35	13 08	12 42	12 15	11 48	11 21	10 54	10 26	9 59	10	00
	10	13 21	12 56	12 32	12 07	11 42	11 18	10 52	10 27	10 02	9 37	9 12	10	10
	20	12 12	11 49	11 27	11 04	10 42	10 19	9 56	9 33	9 11	8 48	8 25	10	20
	30	11 02	10 42	10 21	10 01	9 40	9 19	8 58	8 38	8 15	7 57	7 36	10	30
	40	9 51	9 33	9 14	8 56	8 38	8 20	8 01	7 43	7 25	7 05	6 47	10	40
	50	8 39	8 23	8 07	7 51	7 35	7 18	7 03	6 46	6 30	6 14	5 57	10	50
11	00	7 26	7 12	6 58	6 44	6 31	6 17	6 03	5 49	5 36	5 21	5 07	11	00
	10	6 13	6 01	5 50	5 39	5 27	5 15	5 04	4 52	4 40	4 29	4 17	11	10
	20	4 59	4 50	4 40	4 32	4 22	4 13	4 03	3 54	3 45	3 35	3 26	11	20
	30	3 45	3 38	3 31	3 24	3 17	3 09	3 03	2 56	2 49	2 41	2 34	11	30
	40	2 30	2 25	2 21	2 16	2 11	2 07	2 02	1 58	1 53	1 49	1 43	11	40
	50	1 15	1 13	1 10	1 08	1 06	1 04	1 01	0 59	0 56	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 28°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 28°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	150 07	142 43	131 21	113 41	89 25	64 56	46 57	35 21	27 48	22 41	19 01	16 18	0	10
	20	130 33	122 42	113 02	101 33	88 50	75 59	64 13	54 12	46 03	39 30	34 17	30 04	0	20
	30	118 59	112 22	104 56	96 48	88 14	79 36	71 15	63 30	56 32	50 25	45 06	40 30	0	30
	40	111 44	106 15	100 21	94 06	87 39	81 09	74 43	68 34	62 46	57 24	52 31	48 05	0	40
	50	106 46	102 09	97 17	92 14	87 03	81 49	76 38	71 35	66 40	62 00	57 38	53 33	0	50
1	00	103 08	99 10	95 03	90 47	86 28	82 05	77 44	73 25	69 13	65 08	61 14	57 31	1	00
	10	100 17	96 50	93 15	89 35	85 52	82 07	78 21	74 37	70 56	67 20	63 50	60 27	1	10
	20	98 00	94 55	91 45	88 33	85 16	81 58	78 40	75 21	72 05	68 52	65 42	62 38	1	20
	30	96 04	93 18	90 27	87 35	84 40	81 44	78 45	75 48	72 52	69 57	67 05	64 15	1	30
	40	94 23	91 52	89 18	86 41	84 03	81 24	78 43	76 03	73 22	70 42	68 05	65 29	1	40
	50	92 53	90 35	88 15	85 51	83 27	81 01	78 34	76 08	73 40	71 14	68 48	66 23	1	50
2	00	91 33	89 25	87 15	85 03	82 50	80 36	78 20	76 05	73 49	71 33	69 18	67 03	2	00
	10	90 18	88 19	86 19	84 16	82 12	80 08	78 02	75 57	73 50	71 44	69 37	67 31	2	10
	20	89 09	87 17	85 24	83 30	81 35	79 39	77 41	75 43	73 45	71 47	69 48	67 50	2	20
	30	88 03	86 18	84 32	82 45	80 57	79 07	77 17	75 27	73 36	71 44	69 52	68 00	2	30
	40	87 01	85 22	83 42	82 01	80 18	78 35	76 51	75 07	73 22	71 36	69 51	68 05	2	40
	50	86 01	84 27	82 52	81 16	79 39	78 01	76 23	74 44	73 04	71 24	69 45	68 04	2	50
3	00	85 03	83 34	82 03	80 32	79 00	77 27	75 53	74 19	72 44	71 09	69 34	67 58	3	00
	10	84 08	82 43	81 15	79 48	78 20	76 51	75 21	73 51	72 21	70 50	69 19	67 48	3	10
	20	83 12	81 50	80 27	79 04	77 39	76 14	74 48	73 23	71 56	70 28	69 01	67 33	3	20
	30	82 18	80 59	79 39	78 19	76 58	75 36	74 14	72 52	71 28	70 04	68 41	67 15	3	30
	40	81 24	80 08	78 51	77 34	76 16	74 57	73 38	72 19	70 58	69 38	68 17	66 55	3	40
	50	80 31	79 18	78 04	76 49	75 33	74 18	73 01	71 45	70 27	69 09	67 51	66 33	3	50
4	00	79 38	78 27	77 16	76 03	74 50	73 37	72 23	71 09	69 53	68 38	67 23	66 07	4	00
	10	78 46	77 37	76 27	75 17	74 06	72 55	71 43	70 32	69 19	68 06	66 52	65 39	4	10
	20	77 52	76 46	75 38	74 29	73 21	72 11	71 02	69 53	68 42	67 31	66 21	65 08	4	20
	30	77 00	75 54	74 48	73 42	72 35	71 28	70 20	69 12	68 04	66 55	65 46	64 36	4	30
	40	76 06	75 03	73 58	72 53	71 48	70 42	69 37	68 30	67 24	66 17	65 10	64 02	4	40
	50	75 12	74 10	73 07	72 04	71 00	69 56	68 52	67 48	66 42	65 37	64 31	63 25	4	50
5	00	74 18	73 16	72 14	71 13	70 11	69 09	68 06	67 03	66 00	64 56	63 52	62 47	5	00
	10	73 22	72 23	71 23	70 22	69 21	68 20	67 19	66 17	65 15	64 12	63 10	62 07	5	10
	20	72 27	71 28	70 29	69 29	68 30	67 30	66 30	65 30	64 29	63 28	62 26	61 24	5	20
	30	71 30	70 33	69 34	68 36	67 37	66 38	65 40	64 40	63 40	62 41	61 41	60 40	5	30
	40	70 32	69 35	68 37	67 41	66 43	65 46	64 47	63 49	62 51	61 52	60 53	59 54	5	40
	50	69 32	68 37	67 41	66 44	65 48	64 51	63 54	62 58	61 59	61 02	60 05	59 06	5	50
6	00	68 32	67 38	66 42	65 47	64 51	63 54	62 59	62 04	61 07	60 10	59 13	58 16	6	00
	10	67 31	66 36	65 41	64 47	63 52	62 57	62 02	61 07	60 11	59 16	58 20	57 25	6	10
	20	66 27	65 34	64 41	63 47	62 53	61 59	61 04	60 10	59 15	58 21	57 26	56 31	6	20
	30	65 23	64 30	63 37	62 44	61 50	60 57	60 04	59 10	58 17	57 22	56 29	55 34	6	30
	40	64 16	63 24	62 31	61 39	60 46	59 53	59 00	58 08	57 15	56 22	55 29	54 36	6	40
	50	63 08	62 16	61 24	60 32	59 41	58 49	57 57	57 05	56 13	55 20	54 29	53 36	6	50
7	00	61 57	61 06	60 15	59 24	58 33	57 41	56 49	55 59	55 08	54 17	53 25	52 33	7	00
	10	60 45	59 54	59 03	58 13	57 22	56 31	55 41	54 50	53 59	53 09	52 19	51 28	7	10
	20	59 30	58 39	57 49	57 00	56 09	55 19	54 30	53 41	52 50	52 00	51 11	50 21	7	20
	30	58 12	57 23	56 33	55 44	54 55	54 05	53 16	52 27	51 37	50 49	50 00	49 11	7	30
	40	56 52	56 03	55 14	54 26	53 37	52 48	51 58	51 12	50 23	49 35	48 47	47 58	7	40
	50	55 30	54 41	53 53	53 05	52 17	51 28	50 40	49 53	49 06	48 18	47 32	46 44	7	50
8	00	54 03	53 16	52 28	51 41	50 53	50 05	49 18	48 32	47 45	46 59	46 13	45 26	8	00
	10	52 35	51 48	51 00	50 14	49 27	48 40	47 54	47 08	46 22	45 37	44 51	44 06	8	10
	20	51 03	50 16	49 29	48 44	47 57	47 11	46 26	45 41	44 56	44 11	43 27	42 42	8	20
	30	49 27	48 41	47 55	47 10	46 25	45 40	44 55	44 11	43 27	42 43	42 00	41 17	8	30
	40	47 47	47 03	46 18	45 33	44 49	44 04	43 21	42 38	41 54	41 12	40 29	39 47	8	40
	50	46 05	45 20	44 36	43 52	43 09	42 26	41 43	41 01	40 19	39 37	38 56	38 15	8	50
9	00	44 17	43 34	42 50	42 08	41 25	40 43	40 02	39 21	38 40	37 59	37 19	36 39	9	00
	10	42 26	41 43	41 01	40 19	39 38	38 58	38 17	37 38	36 57	36 18	35 39	35 00	9	10
	20	40 30	39 49	39 08	38 27	37 47	37 08	36 28	35 50	35 12	34 34	33 57	33 19	9	20
	30	38 29	37 50	37 10	36 30	35 52	35 15	34 37	34 00	33 22	32 46	32 10	31 34	9	30
	40	36 24	35 46	35 08	34 31	33 53	33 16	32 40	32 05	31 29	30 54	30 20	29 46	9	40
	50	34 15	33 38	33 02	32 26	31 50	31 15	30 40	30 07	29 33	29 00	28 28	27 55	9	50
10	00	32 01	31 26	30 51	30 17	29 43	29 10	28 37	28 05	27 33	27 02	26 31	26 01	10	00
	10	29 42	29 09	28 35	28 03	27 32	27 01	26 29	26 00	25 30	25 01	24 32	24 03	10	10
	20	27 19	26 47	26 17	25 46	25 17	24 48	24 19	23 51	23 23	22 56	22 29	22 02	10	20
	30	24 51	24 21	23 54	23 25	22 58	22 31	22 04	21 39	21 13	20 48	20 24	19 59	10	30
	40	22 18	21 52	21 25	21 00	20 35	20 11	19 47	19 24	19 01	18 37	18 16	17 54	10	40
	50	19 41	19 17	18 54	18 31	18 09	17 48	17 26	17 05	16 45	16 24	16 05	15 45	10	50
11	00	17 00	16 39	16 19	15 59	15 40	15 21	15 02	14 44	14 26	14 09	13 51	13 35	11	00
	10	14 16	13 55	13 41	13 25	13 08	12 52	12 36	12 21	12 06	11 51	11 36	11 22	11	10
	20	11 29	11 18	11 00	10 47	10 33	10 20	10 08	9 55	9 43	9 31	9 20	9 07	11	20
	30	8 39	8 28	8 17	8 07	7 57	7 47	7 37	7 28	7 19	7 10	7 01	6 52	11	30
	40	5 47	5 39	5 33	5 26	5 19	5 12	5 06	4 59	4 53	4 47	4 41	4 35	11	40
	50	2 54	2 50	2 47	2 43										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 28°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 28°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	14 11	12 32	11 11	10 03	9 07	8 19	7 38	7 01	6 29	6 01	5 35	5 13	5 00	0	10
	20	26 37	23 48	21 25	19 25	17 42	16 13	14 54	13 46	12 45	11 51	11 03	10 18	10 00	0	20
	30	36 33	33 09	30 11	27 36	25 21	23 22	21 37	20 02	18 37	17 22	16 13	15 10	15 00	0	30
	40	44 06	40 33	37 22	34 30	31 57	29 39	27 34	25 41	23 59	22 26	21 01	19 44	19 00	0	40
	50	49 45	46 16	43 04	40 08	37 28	35 00	32 45	30 40	28 46	27 01	25 24	23 54	23 00	0	50
1	00	54 00	50 42	47 36	44 41	42 00	39 30	37 09	34 58	32 58	31 04	29 19	27 41	27 00	1	00
	10	57 13	54 06	51 09	48 22	45 44	43 14	40 54	38 41	36 36	34 39	32 48	31 04	30 00	1	10
	20	59 38	56 45	53 59	51 19	48 46	46 21	44 02	41 49	39 44	37 45	35 51	34 04	33 00	1	20
	30	61 30	58 49	56 13	53 41	51 15	48 54	46 40	44 29	42 25	40 26	38 32	36 43	35 00	1	30
	40	62 56	60 25	57 58	55 36	53 17	51 01	48 50	46 44	44 42	42 44	40 50	39 02	37 00	1	40
	50	64 01	61 40	59 22	57 06	54 54	52 45	50 39	48 37	46 37	44 43	42 50	41 03	39 00	1	50
2	00	64 50	62 38	60 28	58 20	56 14	54 11	52 10	50 12	48 16	46 24	44 34	42 48	42 00	2	00
	10	65 26	63 22	61 20	59 18	57 18	55 20	53 24	51 30	49 38	47 48	46 02	44 17	43 00	2	10
	20	65 52	63 55	61 58	60 03	58 09	56 16	54 24	52 35	50 47	49 01	47 16	45 34	44 00	2	20
	30	66 10	64 19	62 28	60 38	58 50	57 01	55 14	53 28	51 45	50 02	48 20	46 40	45 00	2	30
	40	66 19	64 34	62 49	61 04	59 20	57 37	55 53	54 12	52 31	50 51	49 13	47 35	46 00	2	40
	50	66 23	64 43	63 02	61 22	59 42	58 03	56 24	54 46	53 08	51 32	49 56	48 21	46 00	2	50
3	00	66 21	64 46	63 09	61 33	59 57	58 22	56 47	55 12	53 38	52 05	50 31	49 00	48 00	3	00
	10	66 16	64 44	63 11	61 39	60 07	58 35	57 03	55 32	54 01	52 30	50 59	49 30	48 00	3	10
	20	66 05	64 37	63 08	61 39	60 10	58 42	57 13	55 45	54 17	52 49	51 21	49 55	48 00	3	20
	30	65 51	64 26	63 01	61 35	60 10	58 44	57 19	55 52	54 27	53 02	51 36	50 12	48 00	3	30
	40	65 33	64 12	62 50	61 27	60 04	58 41	57 18	55 56	54 33	53 10	51 47	50 24	48 00	3	40
	50	65 13	63 55	62 35	61 15	59 55	58 35	57 15	55 54	54 33	53 12	51 52	50 32	48 00	3	50
4	00	64 50	63 34	62 17	60 59	59 42	58 24	57 06	55 48	54 29	53 11	51 52	50 34	49 00	4	00
	10	64 25	63 10	61 56	60 40	59 25	58 10	56 55	55 38	54 22	53 06	51 49	50 33	49 00	4	10
	20	63 57	62 45	61 32	60 19	59 05	57 52	56 38	55 24	54 10	52 56	51 42	50 27	49 00	4	20
	30	63 26	62 16	61 06	59 54	58 43	57 32	56 20	55 08	53 56	52 43	51 31	50 17	49 00	4	30
	40	62 54	61 46	60 36	59 28	58 19	57 09	55 58	54 48	53 38	52 27	51 16	50 05	49 00	4	40
	50	62 19	61 12	60 05	58 58	57 51	56 42	55 34	54 26	53 17	52 07	50 58	49 49	49 00	4	50
5	00	61 42	60 37	59 31	58 26	57 20	56 13	55 07	54 00	52 53	51 45	50 37	49 29	48 00	5	00
	10	61 04	60 00	58 55	57 51	56 47	55 42	54 37	53 31	52 26	51 20	50 13	49 07	48 00	5	10
	20	60 22	59 20	58 17	57 15	56 11	55 08	54 05	53 01	51 57	50 51	49 47	48 42	48 00	5	20
	30	59 39	58 39	57 38	56 36	55 34	54 32	53 30	52 27	51 24	50 21	49 18	48 14	48 00	5	30
	40	58 54	57 55	56 55	55 55	54 54	53 53	52 53	51 51	50 50	49 47	48 45	47 43	48 00	5	40
	50	58 08	57 10	56 10	55 11	54 12	53 13	52 13	51 12	50 13	49 12	48 11	47 10	48 00	5	50
6	00	57 19	56 22	55 24	54 26	53 28	52 30	51 31	50 32	49 33	48 34	47 34	46 34	46 00	6	00
	10	56 28	55 32	54 35	53 38	52 41	51 45	50 47	49 49	48 51	47 52	46 54	45 55	46 00	6	10
	20	55 35	54 41	53 45	52 48	51 53	50 56	50 00	49 03	48 06	47 09	46 12	45 15	46 00	6	20
	30	54 40	53 46	52 52	51 57	51 01	50 07	49 11	48 16	47 20	46 23	45 27	44 32	46 00	6	30
	40	53 43	52 49	51 56	51 02	50 08	49 14	48 20	47 25	46 31	45 36	44 41	43 46	46 00	6	40
	50	52 43	51 51	50 58	50 06	49 12	48 19	47 26	46 33	45 39	44 45	43 51	42 57	46 00	6	50
7	00	51 41	50 50	49 58	49 07	48 14	47 23	46 30	45 38	44 46	43 53	43 00	42 07	46 00	7	00
	10	50 37	49 47	48 56	48 05	47 14	46 23	45 32	44 41	43 50	43 02	42 11	41 15	46 00	7	10
	20	49 31	48 41	47 51	47 01	46 11	45 20	44 31	43 41	42 51	42 00	41 09	40 19	46 00	7	20
	30	48 22	47 34	46 45	45 55	45 06	44 17	43 28	42 39	41 50	41 01	40 11	39 21	46 00	7	30
	40	47 11	46 23	45 35	44 47	43 58	43 11	42 22	41 34	40 47	39 58	39 09	38 22	46 00	7	40
	50	45 57	45 10	44 22	43 36	42 49	42 02	41 15	40 28	39 40	38 53	38 06	37 19	46 00	7	50
8	00	44 40	43 54	43 07	42 21	41 35	40 50	40 03	39 18	38 33	37 46	37 00	36 14	46 00	8	00
	10	43 20	42 36	41 50	41 05	40 21	39 35	38 51	38 06	37 21	36 36	35 52	35 07	46 00	8	10
	20	41 58	41 14	40 30	39 47	39 03	38 19	37 35	36 52	36 08	35 25	34 41	33 58	46 00	8	20
	30	40 32	39 50	39 07	38 24	37 42	36 59	36 17	35 35	34 53	34 10	33 28	32 47	46 00	8	30
	40	39 05	38 23	37 41	37 00	36 18	35 37	34 56	34 15	33 35	32 53	32 13	31 32	46 00	8	40
	50	37 34	36 53	36 13	35 32	34 52	34 12	33 32	32 53	32 13	31 33	30 54	30 15	46 00	8	50
9	00	35 59	35 21	34 41	34 01	33 23	32 45	32 06	31 28	30 50	30 12	29 34	28 57	46 00	9	00
	10	34 22	33 45	33 06	32 29	31 52	31 15	30 37	30 01	29 24	28 48	28 12	27 36	46 00	9	10
	20	32 42	32 06	31 29	30 53	30 17	29 42	29 07	28 32	27 56	27 21	26 46	26 12	46 00	9	20
	30	30 59	30 23	29 49	29 15	28 40	28 06	27 33	26 59	26 25	25 52	25 20	24 47	46 00	9	30
	40	29 12	28 39	28 08	27 32	27 00	26 28	25 56	25 24	24 53	24 21	23 49	23 19	46 00	9	40
	50	27 23	26 51	26 20	25 49	25 18	24 47	24 17	23 46	23 17	22 47	22 18	21 49	46 00	9	50
10	00	25 30	25 00	24 31	24 02	23 33	23 05	22 36	22 07	21 40	21 12	20 44	20 17	46 00	10	00
	10	23 35	23 07	22 39	22 12	21 45	21 19	20 52	20 25	19 59	19 33	19 08	18 43	46 00	10	10
	20	21 36	21 11	20 45	20 20	19 55	19 30	19 07	18 42	18 18	17 54	17 31	17 08	46 00	10	20
	30	19 36	19 12	18 49	18 25	18 03	17 40	17 18	16 56	16 34	16 12	15 51	15 30	46 00	10	30
	40	17 32	17 11	16 49	16 28	16 09	15 48	15 28	15 08	14 49	14 29	14 09	13 51	46 00	10	40
	50	15 25	15 07	14 48	14 30	14 11	13 54	13 36	13 18	13 01	12 44	12 27	12 10	46 00	10	50
11	00	13 18	13 02	12 45	12 29	12 14	11 58	11 43	11 27	11 12	10 58	10 43	10 29	46 00	11	00

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 28°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 28°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	4	52	-4	34	4	17	4	04	3	47	3	33	3	20	3	09
	20	9	38	9	02	8	29	7	58	7	29	7	03	6	39	6	16
	30	14	13	13	20	12	33	11	48	11	07	10	28	9	20	8	48
	40	18	31	17	26	16	24	15	27	14	35	13	45	13	00	12	16
	50	22	30	21	13	20	01	18	54	17	52	16	53	15	58	15	06
1	00	26	09	24	43	23	33	22	07	20	56	19	49	18	46	17	46
	10	29	26	27	54	26	27	25	05	23	47	22	33	21	24	20	18
	20	32	23	30	46	29	14	27	45	26	24	25	06	23	50	22	39
	30	34	59	33	19	31	45	30	14	28	47	27	25	26	05	24	50
	40	37	17	35	37	34	00	32	27	30	58	29	32	28	10	26	50
	50	39	18	37	37	35	59	34	25	32	54	31	26	30	02	28	40
2	00	41	03	39	23	37	45	36	11	34	39	33	10	31	43	30	20
	10	42	35	40	59	39	18	37	43	36	12	34	43	33	16	31	51
	20	43	54	42	16	40	39	39	06	37	35	36	05	34	37	33	12
	30	45	01	43	25	41	59	40	17	38	46	37	18	35	51	34	25
	40	45	59	44	25	42	52	41	20	39	51	38	22	36	55	35	30
	50	46	47	45	15	43	44	42	14	40	45	43	18	39	18	37	52
3	00	47	28	45	58	44	28	42	59	41	32	40	06	38	41	37	16
	10	48	01	46	33	45	05	43	39	42	12	40	47	39	23	37	59
	20	48	27	47	01	45	35	44	11	42	46	41	22	39	59	38	37
	30	48	47	47	23	45	59	44	36	43	13	41	51	40	29	39	07
	40	49	02	47	40	46	17	44	56	43	35	42	14	40	53	39	33
	50	49	11	47	51	46	30	45	11	43	51	42	32	41	13	39	54
4	00	49	16	47	58	46	39	45	20	44	02	42	45	41	28	40	09
	10	49	16	47	59	46	42	45	26	44	09	42	53	41	38	40	21
	20	49	12	47	57	46	42	45	27	44	13	42	57	41	43	40	28
	30	49	05	47	51	46	37	45	24	44	12	42	58	41	45	40	31
	40	48	54	47	42	46	30	45	19	44	06	42	55	41	42	40	29
	50	48	39	47	29	46	18	45	08	43	57	42	47	41	37	40	25
5	00	48	22	47	13	46	03	44	54	43	45	42	37	41	27	40	17
	10	48	01	46	53	45	45	44	38	43	30	42	22	41	15	40	06
	20	47	37	46	31	45	24	44	19	43	13	42	06	40	59	39	51
	30	47	10	46	06	45	01	43	56	42	51	41	46	40	40	39	34
	40	46	41	45	38	44	34	43	30	42	26	41	23	40	18	39	14
	50	46	09	45	07	44	05	43	03	42	00	40	57	39	54	38	51
6	00	45	34	44	33	43	32	42	32	41	30	40	29	39	27	38	24
	10	44	56	43	57	42	57	41	58	40	58	39	58	38	58	37	56
	20	44	17	43	19	42	20	41	22	40	23	39	25	38	25	37	26
	30	43	35	42	38	41	41	40	44	39	46	38	48	37	50	36	52
	40	42	50	41	55	40	59	40	03	39	06	38	10	37	13	36	16
	50	42	03	41	09	40	14	39	19	38	24	37	29	36	33	35	37
7	00	41	14	40	21	39	27	38	33	37	39	36	46	35	51	34	56
	10	40	22	39	31	38	36	37	45	36	53	36	06	35	06	34	13
	20	39	29	38	37	37	46	36	55	36	03	35	12	34	20	33	27
	30	38	32	37	42	36	52	36	02	35	12	34	22	33	31	32	40
	40	37	33	36	45	35	56	35	07	34	18	33	29	32	40	31	50
	50	36	32	35	45	34	57	34	10	33	22	32	35	31	47	30	58
8	00	35	29	34	43	33	56	33	10	32	24	31	37	30	51	30	04
	10	34	23	33	38	32	53	32	08	31	23	30	38	29	54	29	08
	20	33	14	32	31	31	47	31	04	30	20	29	37	28	54	28	10
	30	32	04	31	22	30	40	29	58	29	16	28	34	27	51	27	09
	40	30	52	30	11	29	30	28	50	28	09	27	28	26	47	26	07
	50	29	37	28	57	28	18	27	39	26	59	26	21	25	42	25	02
9	00	28	19	27	41	27	04	26	26	25	48	25	12	24	34	23	56
	10	26	59	26	24	25	47	25	12	24	36	24	00	23	24	22	47
	20	25	38	25	03	24	29	23	55	23	20	22	47	22	12	21	39
	30	24	13	23	41	23	05	22	36	22	03	21	31	20	58	20	27
	40	22	48	22	17	21	45	21	14	20	44	19	14	19	44	19	12
	50	21	19	20	50	20	21	19	52	19	23	18	55	18	27	17	58
10	00	19	49	19	23	18	55	18	28	18	01	17	35	17	08	16	42
	10	18	18	17	52	17	27	17	02	16	13	15	48	15	23	14	59
	20	16	44	16	21	16	01	15	37	14	27	14	49	14	27	14	04
	30	15	08	14	48	14	26	14	05	13	44	13	24	13	04	12	43
	40	13	31	13	13	12	54	12	35	12	17	11	59	11	39	11	21
	50	11	53	11	37	11	20	11	04	10	47	10	31	10	15	9	59
11	00	10	14	10	00	9	45	9	31	9	17	9	03	8	49	8	35
	10	8	33	8	21	8	10	7	58	7	46	7	34	7	22	7	11
	20	6	52	6	42	6	32	6	23	6	13	6	04	5	54	5	36
	30	5	10	5	03	4	55	4	48	4	41	4	34	4	27	4	20
	40	3	27	3	22	3	17	3	12	3	07	3	02	2	58	2	53
	50	1	43	1	41	1	39	1	36	1	34	1	32	1	29	1	27
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 28°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 28°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	2 22	2 13	2 06	1 59	1 52	1 46	1 39	1 33	1 28	1 22	1 16		10	
	20	4 42	4 25	4 11	3 57	3 42	3 30	3 18	3 06	2 54	2 43	2 33		20	
	30	6 59	6 36	6 14	5 53	5 33	5 13	4 55	4 37	4 20	4 04	3 48		30	
	40	9 15	8 44	8 15	7 47	7 21	6 55	6 31	6 05	5 45	5 24	5 03		40	
	50	11 25	10 48	10 12	9 38	9 06	8 35	8 05	7 36	7 09	6 43	6 16		50	
1	00	13 32	12 48	12 06	11 27	10 48	10 11	9 36	9 02	8 29	7 58	7 29	1	00	
	10	15 32	14 43	13 55	13 10	12 27	11 45	11 05	10 26	9 49	9 13	8 38		10	
	20	17 27	16 32	15 40	14 50	14 01	13 15	12 30	11 47	11 06	10 25	9 46		20	
	30	19 15	18 16	17 20	16 25	15 32	14 41	13 52	13 05	12 20	11 36	10 53		30	
	40	20 58	19 54	18 53	17 55	16 50	16 04	15 11	14 20	13 30	12 43	11 56		40	
	50	22 32	21 25	20 22	19 20	18 20	17 21	16 25	15 31	14 38	13 47	12 57		50	
2	00	24 00	22 51	21 45	20 40	19 36	18 35	17 36	16 39	15 42	14 47	13 55	2	00	
	10	25 22	24 10	23 01	21 54	20 48	19 44	18 43	17 41	16 42	15 46	14 50		10	
	20	26 37	25 23	24 13	23 03	21 55	20 48	19 45	18 42	17 40	16 40	15 42		20	
	30	27 46	26 31	25 18	24 07	22 57	21 49	20 42	19 37	18 33	17 32	16 31		30	
	40	28 48	27 32	26 18	25 05	23 54	22 45	21 37	20 29	19 23	18 19	17 17		40	
	50	29 44	28 27	27 12	25 59	24 46	23 35	22 26	21 17	20 10	19 05	18 00		50	
3	00	30 34	29 17	28 01	26 47	25 33	24 21	23 11	22 01	20 53	19 45	18 39	3	00	
	10	31 18	30 01	28 46	27 31	26 16	25 04	23 52	22 41	21 32	20 24	19 16		10	
	20	31 58	30 40	29 24	28 09	26 55	25 42	24 30	23 19	22 07	20 59	19 50		20	
	30	32 33	31 15	30 00	28 44	27 29	26 16	25 03	23 51	22 40	21 30	20 21		30	
	40	33 02	31 45	30 30	29 15	27 59	26 45	25 33	24 21	23 08	21 58	20 48		40	
	50	33 27	32 11	30 55	29 40	28 26	27 12	25 59	24 46	23 34	22 23	21 13		50	
4	00	33 47	32 31	31 16	30 02	28 47	27 34	26 21	25 09	23 57	22 45	21 34	4	00	
	10	34 03	32 48	31 34	30 20	29 05	27 53	26 40	25 27	24 15	23 04	21 53		10	
	20	34 16	33 01	31 48	30 35	29 21	28 08	26 56	25 43	24 31	23 19	22 08		20	
	30	34 23	33 11	31 57	30 42	29 32	28 20	27 08	25 55	24 44	23 32	22 21		30	
	40	34 28	33 15	32 04	30 52	29 40	28 28	27 17	26 05	24 54	23 42	22 31		40	
	50	34 30	33 18	32 07	30 56	29 44	28 33	27 23	26 11	25 01	23 50	22 40		50	
5	00	34 27	33 16	32 07	30 57	29 46	28 35	27 25	26 15	25 05	23 55	22 44	5	00	
	10	34 22	33 13	32 04	30 55	29 44	28 35	27 26	26 16	25 06	23 56	22 47		10	
	20	34 14	33 05	31 57	30 49	29 40	28 31	27 23	26 14	25 05	23 56	22 47		20	
	30	34 02	32 55	31 48	30 40	29 32	28 25	27 17	26 09	25 01	23 53	22 45		30	
	40	33 48	32 42	31 36	30 30	29 22	28 16	27 09	26 02	24 55	23 48	22 40		40	
	50	33 30	32 26	31 21	30 16	29 09	28 04	26 59	25 53	24 46	23 40	22 29		50	
6	00	33 10	32 07	31 03	30 00	28 55	27 50	26 46	25 40	24 35	23 30	22 24	6	00	
	10	32 49	31 46	30 44	29 41	28 37	27 33	26 30	25 26	24 22	23 17	22 13		10	
	20	32 23	31 22	30 21	29 19	28 17	27 15	26 12	25 09	24 06	23 03	22 00		20	
	30	31 56	30 56	29 56	28 56	27 54	26 53	25 52	24 50	23 48	22 46	21 44		30	
	40	31 27	30 28	29 29	28 29	27 30	26 30	25 30	24 30	23 29	22 28	21 27		40	
	50	30 55	29 57	29 00	28 01	27 03	26 05	25 06	24 06	23 07	22 07	21 08		50	
7	00	30 20	29 24	28 28	27 31	26 34	25 37	24 40	23 41	22 43	21 45	20 46	7	00	
	10	29 44	28 49	27 53	26 58	26 02	25 07	24 11	23 14	22 17	21 20	20 22		10	
	20	29 04	28 11	27 17	26 24	25 29	24 35	23 40	22 45	21 49	20 54	19 58		20	
	30	28 24	27 31	26 39	25 47	24 54	24 01	23 08	22 14	21 20	20 26	19 32		30	
	40	27 41	26 50	26 00	25 09	24 17	23 25	22 34	21 42	20 49	19 57	19 04		40	
	50	26 56	26 07	25 18	24 29	23 38	22 48	21 58	21 07	20 16	19 25	18 34		50	
8	00	26 09	25 21	24 34	23 46	22 57	22 09	21 20	20 31	19 41	18 52	18 02	8	00	
	10	25 20	24 34	23 47	23 01	22 14	21 27	20 40	19 53	19 05	18 17	17 29		10	
	20	24 29	23 44	23 00	22 16	21 30	20 44	20 00	19 14	18 27	17 41	16 55		20	
	30	23 36	22 53	22 11	21 27	20 44	20 01	19 16	18 32	17 48	17 04	16 18		30	
	40	22 42	22 01	21 19	20 38	19 56	19 14	18 32	17 49	17 07	16 24	15 42		40	
	50	21 46	21 07	20 27	19 47	19 06	18 27	17 46	17 06	16 25	15 44	15 03		50	
9	00	20 48	20 10	19 32	18 55	18 16	17 37	16 59	16 20	15 42	15 02	14 23	9	00	
	10	19 49	19 12	18 36	18 00	17 23	16 47	16 11	15 33	14 56	14 19	13 41		10	
	20	18 48	18 13	17 40	17 05	16 30	15 55	15 21	14 45	14 11	13 35	12 59		20	
	30	17 44	17 12	16 41	16 08	15 35	15 02	14 30	13 57	13 23	12 50	12 17		30	
	40	16 41	16 11	15 40	15 10	14 39	14 08	13 38	13 06	12 35	12 03	11 32		40	
	50	15 36	15 07	14 39	14 10	13 41	13 13	12 44	12 14	11 46	11 17	10 47		50	
10	00	14 29	14 03	13 36	13 10	12 42	12 15	11 49	11 22	10 55	10 28	10 00	10	00	
	10	13 21	12 56	12 32	12 07	11 42	11 18	10 53	10 28	10 03	9 38	9 13		10	
	20	12 12	11 49	11 27	11 05	10 42	10 20	9 58	9 35	9 12	8 49	8 26		20	
	30	11 01	10 41	10 21	10 01	9 41	9 21	9 00	8 39	8 19	7 58	7 38		30	
	40	9 51	9 33	9 15	8 56	8 38	8 21	8 02	7 43	7 25	7 07	6 48		40	
	50	8 39	8 23	8 08	7 51	7 35	7 19	7 03	6 47	6 31	6 15	5 59		50	
11	00	7 26	7 12	6 59	6 45	6 31	6 18	6 04	5 50	5 36	5 22	5 08	11	00	
	10	6 13	6 01	5 50	5 39	5 27	5 16	5 04	4 52	4 41	4 29	4 18		10	
	20	4 59	4 49	4 41	4 31	4 22	4 13	4 04	3 54	3 45	3 36	3 27		20	
	30	3 45	3 37	3 31	3 24	3 17	3 10	3 04	2 56	2 49	2 42	2 35		30	
	40	2 29	2 25	2 21	2 16	2 11	2 07	2 02	1 58	1 53	1 49	1 44		40	
	50	1 15	1 13	1 10	1 08	1 06	1 03	1 01	0 59	0 57	0 54	0 52		50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 29°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 29°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	155 19	150 18	142 56	131 35	113 52	89 24	64 43	46 38	35 03	27 33	22 27	18 48		10	10
	20	137 02	130 46	122 54	113 12	101 37	88 47	75 50	63 58	53 54	45 43	39 11	34 34		20	20
	30	124 57	119 10	112 31	105 01	96 50	88 11	79 27	71 01	63 14	56 13	50 04	44 43		30	30
	40	116 53	111 50	106 19	100 73	94 05	87 34	81 00	74 32	68 18	62 28	57 04	52 08		40	40
	50	111 11	106 50	102 11	97 17	92 11	86 58	81 41	76 26	71 19	66 23	61 41	57 16		50	50
1	00	106 57	103 09	99 09	95 00	90 43	86 21	81 56	77 32	73 11	68 56	64 50	60 53	1	00	10
	10	103 38	100 17	96 47	93 11	89 29	85 44	81 56	78 08	74 22	70 39	67 01	63 29		10	10
	20	100 57	97 56	94 51	91 40	88 24	85 07	81 47	78 27	75 06	71 48	68 33	65 22		20	20
	30	98 41	95 55	93 11	90 21	87 26	84 29	81 31	78 32	75 33	72 35	69 39	66 44		30	30
	40	96 45	94 16	91 44	89 09	86 32	83 52	81 12	78 28	75 47	73 05	70 23	67 44		40	40
	50	95 02	92 45	90 26	88 04	85 39	83 14	80 47	78 18	75 50	73 22	70 53	68 27		50	50
2	00	93 30	91 23	89 14	87 02	84 49	82 36	80 20	78 04	75 47	73 30	71 13	68 56	2	00	10
	10	92 05	90 06	88 07	86 05	84 02	81 57	79 52	77 45	75 38	73 30	71 23	69 15		10	10
	20	90 46	88 56	87 04	85 10	83 15	81 19	79 22	77 23	75 24	73 25	71 25	69 26		20	20
	30	89 33	87 49	86 03	84 17	82 29	80 39	78 50	76 58	75 06	73 15	71 22	69 29		30	30
	40	88 24	86 45	85 05	83 25	81 43	79 59	78 15	76 31	74 46	73 00	71 13	69 27		40	40
	50	87 18	85 44	84 09	82 34	80 57	79 19	77 41	76 02	74 22	72 41	71 00	69 19		50	50
3	00	86 14	84 45	83 15	81 44	80 11	78 39	77 05	75 31	73 55	72 20	70 45	69 08	3	00	10
	10	85 12	83 47	82 21	80 54	79 26	77 57	76 28	74 58	73 27	71 56	70 24	68 52		10	10
	20	84 12	82 50	81 28	80 05	78 40	77 16	75 50	74 23	72 57	71 30	70 02	68 34		20	20
	30	83 14	81 54	80 35	79 16	77 54	76 33	75 11	73 49	72 25	71 01	69 37	68 12		30	30
	40	82 17	81 00	79 44	78 26	77 09	75 50	74 31	73 11	71 52	70 31	69 09	67 47		40	40
	50	81 21	80 05	78 52	77 37	76 22	75 06	73 50	72 33	71 16	69 58	68 39	67 21		50	50
4	00	80 23	79 11	78 00	76 48	75 35	74 22	73 08	71 54	70 39	69 24	68 08	66 52	4	00	10
	10	79 26	78 17	77 08	75 58	74 47	73 36	72 25	71 13	70 01	68 48	67 34	66 21		10	10
	20	78 29	77 23	76 15	75 08	73 59	72 50	71 41	70 31	69 21	68 10	66 59	65 47		20	20
	30	77 33	76 28	75 23	74 17	73 10	72 03	70 55	69 47	68 40	67 31	66 21	65 12		30	30
	40	76 37	75 33	74 30	73 25	72 20	71 15	70 09	69 03	67 57	66 50	65 42	64 35		40	40
	50	75 40	74 38	73 35	72 33	71 30	70 26	69 22	68 18	67 13	66 07	65 02	63 56		50	50
5	00	74 43	73 42	72 41	71 40	70 37	69 36	68 33	67 30	66 27	65 23	64 19	63 15	5	00	10
	10	73 46	72 46	71 46	70 46	69 46	68 44	67 43	66 42	65 40	64 38	63 35	62 32		10	10
	20	72 46	71 48	70 50	69 51	68 51	67 52	66 52	65 51	64 51	63 50	62 49	61 48		20	20
	30	71 48	70 51	69 53	68 54	67 56	66 58	66 00	65 00	64 01	63 02	62 02	61 01		30	30
	40	70 48	69 50	68 53	67 57	67 00	66 03	65 05	64 07	63 09	62 10	61 12	60 13		40	40
	50	69 46	68 51	67 55	66 59	66 03	65 06	64 10	63 13	62 16	61 19	60 20	59 23		50	50
6	00	67 39	67 49	66 52	65 59	65 03	64 08	63 13	62 17	61 21	60 24	59 27	58 31	6	00	10
	10	67 39	66 46	65 52	64 57	64 03	63 08	62 14	61 19	60 24	59 28	58 33	57 37		10	10
	20	66 34	65 41	64 48	63 54	63 01	62 07	61 13	60 20	59 25	58 31	57 36	56 42		20	20
	30	65 28	64 35	63 43	62 50	61 57	61 04	60 11	59 17	58 24	57 31	56 37	55 43		30	30
	40	64 20	63 27	62 35	61 43	60 51	59 59	59 07	58 14	57 21	56 30	55 37	54 43		40	40
	50	63 08	62 17	61 26	60 35	59 43	58 52	58 00	57 08	56 17	55 26	54 34	53 42		50	50
7	00	61 56	61 06	60 15	59 24	58 33	57 43	56 53	56 01	55 11	54 20	53 28	52 37	7	00	10
	10	60 42	59 52	59 02	58 12	57 21	56 31	55 42	54 51	54 01	53 11	52 21	51 31		10	10
	20	59 25	58 36	57 46	56 57	56 07	55 18	54 29	53 39	52 50	52 01	51 12	50 23		20	20
	30	58 07	57 19	56 29	55 39	54 51	54 02	53 14	52 25	51 36	50 49	50 00	49 11		30	30
	40	56 45	55 57	55 09	54 19	53 32	52 44	51 56	51 08	50 20	49 33	48 45	47 58		40	40
	50	55 21	54 33	53 46	52 57	52 10	51 23	50 36	49 48	49 02	48 15	47 28	46 41		50	50
8	00	53 54	53 06	52 19	51 32	50 45	49 58	49 12	48 26	47 40	46 54	46 09	45 23	8	00	10
	10	52 32	51 37	50 51	50 03	49 18	48 32	47 47	47 01	46 16	45 31	44 46	44 01		10	10
	20	50 50	50 04	49 18	48 32	47 47	47 02	46 18	45 33	44 49	44 04	43 20	42 37		20	20
	30	49 13	48 27	47 43	46 58	46 14	45 29	44 46	44 02	43 18	42 35	41 52	41 09		30	30
	40	47 32	46 48	46 04	45 20	44 36	43 53	43 11	42 28	41 45	41 02	40 21	39 38		40	40
	50	45 49	45 04	44 21	43 38	42 56	42 14	41 32	40 51	40 09	39 28	38 48	38 07		50	50
9	00	44 00	43 18	42 35	41 53	41 11	40 30	39 50	39 09	38 30	37 49	37 10	36 30	9	00	10
	10	42 08	41 26	40 45	40 04	39 24	38 42	38 04	37 25	36 46	36 08	35 30	34 52		10	10
	20	40 12	39 31	38 52	38 12	37 32	36 54	36 15	35 38	35 00	34 23	33 46	33 10		20	20
	30	38 11	37 32	36 54	36 15	35 37	35 00	34 23	33 46	33 11	32 34	31 59	31 24		30	30
	40	36 06	35 28	34 51	34 14	33 38	33 02	32 27	31 52	31 18	30 43	30 10	29 36		40	40
	50	33 57	33 20	32 46	32 10	31 35	31 01	30 27	29 54	29 22	28 49	28 17	27 45		50	50
10	00	31 43	31 08	30 34	30 01	29 28	28 56	28 24	27 52	27 22	26 51	26 21	25 51	10	00	10
	10	29 24	28 52	28 20	27 48	27 17	26 47	26 17	25 48	25 18	24 50	24 21	23 53		10	10
	20	27 01	26 31	26 01	25 32	25 03	24 34	24 07	23 40	23 13	22 46	22 19	21 54		20	20
	30	24 34	24 06	23 38	23 12	22 45	22 19	21 53	21 27	21 03	20 38	20 15	19 51		30	30
	40	22 03	21 37	21 12	20 47	20 23	19 59	19 36	19 13	18 51	18 28	18 07	17 46		40	40
	50	19 27	19 04	18 42	18 19	17 58	17 37	17 17	16 55	16 36	16 16	15 57	15 38		50	50
11	00	16 48	16 28	16 08	15 49	15 30	15 11	14 53	14 36	14 18	14 01	13 45	13 28	11	00	10
	10	14 05	13 48	13 32	13 15	13 00	12 44	12 28	12 13	11 59	11 45	11 31	11 17		10	10
	20	11 20	11 06	10 53	10 39	10 26	10 14	10								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 29°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 29°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00		
	10	16 07	14 01	12 22	11 02	9 55	8 59	8 11	7 31	6 54	6 22	5 55	5 29	0	10		
	20	29 45	26 20	23 31	21 09	19 10	17 27	15 58	14 41	13 33	12 33	11 39	10 50	0	20		
	30	40 08	36 11	32 47	29 50	27 16	25 01	23 02	21 18	19 44	18 19	17 04	15 56	0	30		
	40	47 42	43 43	40 09	36 57	34 06	31 34	29 15	27 11	25 19	23 36	22 04	20 40	0	40		
	50	53 10	49 22	45 52	42 39	39 43	37 02	34 33	32 18	30 14	28 21	26 36	24 59	0	50		
1	00	57 09	53 36	50 17	47 09	44 15	41 33	39 02	36 42	34 31	32 30	30 37	28 52	1	00		
	10	50 05	50 49	53 42	50 44	47 50	45 17	42 46	40 25	38 11	36 06	34 09	32 18	1	10		
	20	62 16	59 15	56 20	53 33	50 51	48 19	45 51	43 32	41 20	39 13	37 13	35 20	1	20		
	30	63 53	61 07	58 24	55 47	53 14	50 47	48 25	46 09	43 59	41 53	39 54	38 00	1	30		
	40	65 07	62 32	60 00	57 32	55 08	52 48	50 31	48 19	46 12	44 10	42 12	40 18	1	40		
	50	66 01	63 36	61 15	58 56	56 39	54 26	52 15	50 08	48 05	46 05	44 09	42 17	1	50		
2	00	66 41	64 26	62 13	60 02	57 52	55 45	53 41	51 39	49 39	47 43	45 50	43 59	2	00		
	10	67 08	65 01	62 57	60 52	58 50	56 49	54 50	52 52	50 58	49 04	47 15	45 27	2	10		
	20	67 26	65 27	63 29	61 32	59 35	57 40	55 46	53 54	52 02	50 13	48 26	46 41	2	20		
	30	67 37	65 44	63 52	62 01	60 09	58 19	56 30	54 42	52 55	51 10	49 27	47 44	2	30		
	40	67 40	65 54	64 06	62 20	60 35	58 50	57 05	55 21	53 39	51 57	50 16	48 37	2	40		
	50	67 38	65 57	64 15	62 33	60 52	59 12	57 31	55 52	54 12	52 33	50 56	49 20	2	50		
3	00	67 31	65 54	64 17	62 41	61 03	59 27	57 50	56 14	54 39	53 03	51 29	49 55	3	00		
	10	67 19	65 47	64 14	62 41	61 09	59 36	58 03	56 30	54 58	53 26	51 54	50 23	3	10		
	20	67 06	65 36	64 07	62 38	61 08	59 39	58 09	56 40	55 10	53 41	52 12	50 44	3	20		
	30	66 47	65 22	63 56	62 29	61 03	59 37	58 10	56 44	55 18	53 51	52 25	50 59	3	30		
	40	66 26	65 03	63 40	62 17	60 55	59 31	58 07	56 44	55 20	53 56	52 33	51 09	3	40		
	50	66 02	64 42	63 22	62 02	60 42	59 21	58 00	56 39	55 18	53 57	52 35	51 14	3	50		
4	00	65 35	64 18	63 02	61 44	60 26	59 07	57 48	56 31	55 11	53 52	52 33	51 14	4	00		
	10	65 07	63 52	62 37	61 21	60 06	58 51	57 34	56 18	55 01	53 44	52 27	51 10	4	10		
	20	64 35	63 23	62 10	60 57	59 43	58 30	57 16	56 02	54 47	53 32	52 17	51 03	4	20		
	30	64 02	62 51	61 41	60 30	59 19	58 06	56 55	55 43	54 30	53 17	52 04	50 50	4	30		
	40	63 27	62 19	61 10	60 00	58 51	57 41	56 31	55 21	54 10	52 58	51 47	50 35	4	40		
	50	62 50	61 43	60 36	59 28	58 20	57 13	56 04	54 55	53 46	52 37	51 28	50 17	4	50		
5	00	62 10	61 05	60 00	58 54	57 48	56 42	55 35	54 28	53 20	52 12	51 04	49 56	5	00		
	10	61 29	60 25	59 22	58 17	57 12	56 08	55 02	53 57	52 51	51 45	50 39	49 31	5	10		
	20	60 46	59 43	58 41	57 39	56 35	55 31	54 27	53 24	52 20	51 15	50 10	49 04	5	20		
	30	60 01	59 00	57 59	56 57	55 56	54 53	53 51	52 48	51 46	50 43	49 39	48 35	5	30		
	40	59 14	58 14	57 14	56 13	55 14	54 12	53 11	52 11	51 09	50 07	49 06	48 03	5	40		
	50	58 24	57 26	56 28	55 29	54 30	53 30	52 30	51 30	50 30	49 30	48 29	47 28	5	50		
6	00	57 34	56 37	55 40	54 41	53 44	52 46	51 47	50 48	49 49	48 50	47 50	46 50	6	00		
	10	56 41	55 45	54 48	53 51	52 55	51 58	51 00	50 03	49 05	48 07	47 09	46 10	6	10		
	20	55 46	54 51	53 56	53 00	52 05	51 09	50 12	49 16	48 19	47 22	46 26	45 28	6	20		
	30	54 50	53 56	53 01	52 07	51 12	50 17	49 22	48 27	47 32	46 36	45 39	44 43	6	30		
	40	53 50	52 57	52 04	51 12	50 18	49 23	48 29	47 35	46 41	45 46	44 51	43 57	6	40		
	50	52 49	51 57	51 05	50 13	49 20	48 27	47 34	46 41	45 47	44 54	44 01	43 07	6	50		
7	00	51 46	50 55	50 04	49 12	48 21	47 29	46 37	45 45	44 53	44 00	43 08	42 15	7	00		
	10	50 41	49 51	49 00	48 09	47 19	46 27	45 37	44 46	43 55	43 04	42 13	41 21	7	10		
	20	49 33	48 43	47 54	47 04	46 15	45 25	44 35	43 46	42 56	42 06	41 15	40 24	7	20		
	30	48 23	47 34	46 45	45 57	45 08	44 20	43 30	42 42	41 53	41 04	40 15	39 26	7	30		
	40	47 10	46 22	45 35	44 47	44 00	43 12	42 24	41 37	40 49	40 01	39 13	38 26	7	40		
	50	45 55	45 08	44 22	43 34	42 49	42 01	41 15	40 29	39 42	38 56	38 09	37 22	7	50		
8	00	44 36	43 51	43 05	42 20	41 35	40 49	40 04	39 18	38 33	37 47	37 02	36 16	8	00		
	10	43 17	42 31	41 47	41 02	40 18	39 34	38 49	38 06	37 22	36 37	35 53	35 08	8	10		
	20	41 54	41 09	40 26	39 42	38 59	38 16	37 33	36 50	36 07	35 24	34 42	33 58	8	20		
	30	40 27	39 44	39 03	38 20	37 38	36 56	36 14	35 32	34 50	34 09	33 27	32 46	8	30		
	40	38 58	38 17	37 36	36 55	36 14	35 33	34 52	34 12	33 32	32 51	32 11	31 31	8	40		
	50	37 27	36 46	36 07	35 26	34 47	34 08	33 28	32 49	32 11	31 31	30 53	30 13	8	50		
9	00	35 52	35 13	34 34	33 55	33 18	32 40	32 01	31 24	30 46	30 09	29 31	28 54	9	00		
	10	34 14	33 37	32 59	32 22	31 46	31 09	30 32	29 57	29 20	28 44	28 08	27 33	9	10		
	20	32 33	31 57	31 22	30 46	30 12	29 35	29 01	28 27	27 52	27 17	26 43	26 09	9	20		
	30	30 50	30 15	29 41	29 07	28 33	28 00	27 27	26 54	26 21	25 48	25 16	24 44	9	30		
	40	29 04	28 30	27 58	27 25	26 53	26 22	25 49	25 19	24 47	24 16	23 45	23 15	9	40		
	50	27 13	26 43	26 12	25 41	25 11	24 41	24 11	23 42	23 12	22 42	22 13	21 45	9	50		
10	00	25 21	24 52	24 23	23 54	23 26	22 58	22 30	22 02	21 35	21 08	20 41	20 13	10	00		
	10	23 26	22 58	22 32	22 05	21 38	21 12	20 46	20 20	19 54	19 29	19 04	18 39	10	10		
	20	21 28	21 03	20 38	20 13	19 48	19 25	19 00	18 37	18 13	17 50	17 27	17 04	10	20		
	30	19 27	19 04	18 42	18 19	17 56	17 35	17 13	16 51	16 30	16 09	15 48	15 26	10	30		
	40	17 24	17 04	16 43	16 22	16 03	15 43	15 23	15 04	14 45	14 25	14 06	13 48	10	40		
	50	15 20	15 01	14 42	14 24	14 07	13 49	13 31	13 14	12 57	12 41	12 24	12 07	10	50		
11	00	13 12	12 55	12 40	12 24	12 09	11 53	11 39	11 24	11 10	10 54	10 40	10 26	11	00		
	10	11 03	10 50	10 37	10 22	10 10	9 57	9 45	9 32	9 20	9 07	8 55	8 43	11	10		
	20	8 52	8 41	8 31	8 19	8 10	8 00	7 49	7 39	7 29	7 20	7 09	6 59	11	20		
	30	6 41	6 32	6 24	6 15	6 08	6 00	5 53	5 45	5 37	5 30	5 23	5 15	11	30		
	40	4 27	4 21	4 17	4 11	4 05	4 01	3 55	3 50	3 46	3 41	3 35	3 30	11	40		
	50	2 14	2 11	2 08	2 06	2 03	2 00	1 58	1 56	1 53							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 29°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 29°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 25	2 17	2 09	2 02	1 55	1 48	1 42	1 35	1 29	1 24	1 18	0	10
	20	4 50	4 34	4 17	4 02	3 48	3 35	3 22	3 10	2 58	2 47	2 36	0	20
	30	7 11	6 47	6 24	6 02	5 41	5 21	5 02	4 43	4 26	4 09	3 53	0	30
	40	9 30	8 58	8 28	7 59	7 32	7 05	6 40	6 16	5 52	5 30	5 09	0	40
	50	11 45	11 06	10 29	9 52	9 18	8 46	8 16	7 46	7 18	6 50	6 24	0	50
1	00	13 53	13 08	12 24	11 43	11 03	10 25	9 48	9 14	8 41	8 08	7 37	1	00
	10	15 57	15 05	14 16	13 29	12 44	12 01	11 20	10 39	10 01	9 24	8 49	1	10
	20	17 53	16 57	16 03	15 11	14 21	13 33	12 47	12 02	11 18	10 37	9 57	1	20
	30	19 44	18 42	17 44	16 47	15 53	15 00	14 10	13 21	12 34	11 48	11 05	1	30
	40	21 27	20 22	19 19	18 19	17 21	16 23	15 29	14 37	13 45	12 56	12 09	1	40
	50	23 03	21 55	20 49	19 44	18 42	17 43	16 45	15 49	14 54	14 01	13 10	1	50
2	00	24 32	23 22	22 13	21 05	20 01	18 57	17 56	16 58	16 00	15 03	14 09	2	00
	10	25 55	24 41	23 30	22 20	21 13	20 07	19 03	18 01	17 01	16 01	15 04	2	10
	20	27 10	25 54	24 41	23 29	22 20	21 12	20 06	19 02	17 59	16 57	15 58	2	20
	30	28 18	27 02	25 48	24 34	23 22	22 12	21 04	19 58	18 53	17 49	16 47	2	30
	40	29 20	28 02	26 47	25 22	24 19	23 09	21 59	20 50	19 43	18 37	17 33	2	40
	50	30 16	28 58	27 41	26 26	25 12	23 59	22 48	21 38	20 30	19 22	18 17	2	50
3	00	31 06	29 47	28 31	27 15	26 00	24 46	23 34	22 23	21 13	20 04	18 57	3	00
	10	31 50	30 32	29 14	27 58	26 43	25 28	24 15	23 03	21 52	20 42	19 34	3	10
	20	32 29	31 11	29 53	28 36	27 20	26 06	24 52	23 39	22 28	21 17	20 07	3	20
	30	33 02	31 44	30 27	29 11	27 55	26 40	25 26	24 12	23 00	21 48	20 38	3	30
	40	33 31	32 14	30 57	29 40	28 24	27 09	25 55	24 41	23 28	22 16	21 05	3	40
	50	33 55	32 38	31 21	30 05	28 50	27 35	26 20	25 06	23 53	22 41	21 30	3	50
4	00	34 14	32 57	31 42	30 27	29 11	27 56	26 42	25 29	24 15	23 02	21 51	4	00
	10	34 29	33 13	31 58	30 44	29 28	28 14	27 01	25 47	24 33	23 21	22 09	4	10
	20	34 40	33 26	32 12	30 57	29 43	28 29	27 15	26 02	24 49	23 36	22 24	4	20
	30	34 48	33 34	32 20	31 07	29 53	28 40	27 27	26 14	25 01	23 49	22 38	4	30
	40	34 52	33 39	32 26	31 13	30 00	28 48	27 36	26 23	25 11	23 59	22 47	4	40
	50	34 52	33 40	32 29	31 16	30 04	28 52	27 40	26 29	25 16	24 05	22 55	4	50
5	00	34 48	33 37	32 27	31 16	30 05	28 53	27 43	26 31	25 20	24 09	22 59	5	00
	10	34 41	33 32	32 23	31 13	30 03	28 52	27 42	26 32	25 21	24 11	23 01	5	10
	20	34 32	33 24	32 16	31 06	29 57	28 48	27 39	26 30	25 19	24 10	23 00	5	20
	30	34 20	33 12	32 05	30 57	29 49	28 41	27 33	26 24	25 16	24 06	22 58	5	30
	40	34 05	32 59	31 52	30 45	29 38	28 31	27 24	26 16	25 08	24 01	22 53	5	40
	50	33 40	32 42	31 37	30 31	29 25	28 19	27 13	26 06	24 59	23 52	22 45	5	50
6	00	33 26	32 22	31 18	30 14	29 08	28 03	26 58	25 53	24 48	23 42	22 36	6	00
	10	33 02	31 59	30 57	29 54	28 51	27 47	26 43	25 39	24 34	23 29	22 24	6	10
	20	32 36	31 36	30 34	29 32	28 29	27 27	26 25	25 21	24 17	23 14	22 10	6	20
	30	32 08	31 08	30 08	29 08	28 06	27 05	26 04	25 02	23 59	22 57	21 54	6	30
	40	31 38	30 38	29 39	28 40	27 40	26 41	25 41	24 40	23 38	22 37	21 36	6	40
	50	31 05	30 07	29 09	28 11	27 13	26 15	25 16	24 16	23 16	22 16	21 17	6	50
7	00	30 29	29 33	28 37	27 40	26 43	25 46	24 49	23 51	22 52	21 53	20 54	7	00
	10	29 51	28 57	28 02	27 07	26 11	25 15	24 20	23 23	22 26	21 28	20 31	7	10
	20	29 12	28 19	27 26	26 32	25 38	24 43	23 49	22 53	21 57	21 02	20 06	7	20
	30	28 31	27 39	26 47	25 55	25 02	24 08	23 16	22 22	21 27	20 33	19 39	7	30
	40	27 47	26 57	26 07	25 16	24 24	23 33	22 41	21 49	20 55	20 02	19 10	7	40
	50	27 01	26 12	25 24	24 34	23 44	22 54	22 04	21 13	20 22	19 30	18 40	7	50
8	00	26 14	25 26	24 39	23 51	23 03	22 14	21 26	20 37	19 47	18 57	18 07	8	00
	10	25 24	24 39	23 53	23 06	22 19	21 32	20 46	19 58	19 10	18 22	17 34	8	10
	20	24 33	23 49	23 04	22 20	21 34	20 50	20 05	19 18	18 32	17 46	16 59	8	20
	30	23 40	22 57	22 15	21 32	20 48	20 04	19 21	18 37	17 52	17 08	16 23	8	30
	40	22 47	22 04	21 23	20 42	20 00	19 18	18 37	17 54	17 11	16 28	15 46	8	40
	50	21 49	21 09	20 29	19 49	19 10	18 30	17 50	17 10	16 29	15 48	15 07	8	50
9	00	20 50	20 13	19 35	18 57	18 19	17 41	17 02	16 23	15 45	15 06	14 27	9	00
	10	19 51	19 15	18 39	18 02	17 27	16 50	16 14	15 36	14 59	14 22	13 45	9	10
	20	18 49	18 15	17 41	17 06	16 32	15 58	15 24	14 49	14 14	13 38	13 03	9	20
	30	17 46	17 14	16 42	16 09	15 37	15 04	14 31	13 59	13 26	12 53	12 20	9	30
	40	16 42	16 12	15 41	15 11	14 41	14 10	13 40	13 08	12 37	12 06	11 35	9	40
	50	15 36	15 08	14 40	14 11	13 43	13 15	12 45	12 17	11 48	11 18	10 49	9	50
10	00	14 29	14 03	13 37	13 10	12 43	12 18	11 51	11 24	10 57	10 30	10 03	10	00
	10	13 21	12 57	12 32	12 08	11 44	11 19	10 55	10 31	10 15	9 41	9 15	10	10
	20	12 12	11 50	11 28	11 05	10 43	10 21	9 58	9 36	9 13	8 50	8 28	10	20
	30	11 02	10 42	10 22	10 02	9 41	9 21	9 01	8 40	8 20	8 00	7 39	10	30
	40	9 50	9 33	9 15	8 56	8 39	8 21	8 03	7 45	7 26	7 08	6 49	10	40
	50	8 39	8 23	8 07	7 52	7 35	7 20	7 04	6 48	6 32	6 16	5 59	10	50
11	00	7 26	7 13	6 59	6 46	6 32	6 18	6 05	5 50	5 36	5 22	5 09	11	00
	10	6 12	6 01	5 51	5 39	5 28	5 16	5 04	4 53	4 42	4 30	4 18	11	10
	20	4 59	4 50	4 41	4 31	4 23	4 14	4 04	3 55	3 46	3 36	3 27	11	20
	30	3 45	3 37	3 31	3 24	3 17	3 10	3 03	2 56	2 50	2 43	2 36	11	30
	40	2 30	2 26	2 21	2 16	2 11	2 07	2 03	1 58	1 53	1 49	1 44	11	40
	50	1 15	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 01	0 58	0 56	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 30°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 30°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	159 03	155 29	150 31	143 10	131 51	114 03	89 22	64 28	46 20	34 46	27 16	22 12	10	10	
	20	142 15	137 05	130 58	123 06	113 21	101 42	88 45	75 40	63 43	53 35	45 22	38 49	20	20	
	30	130 10	125 09	119 20	112 38	105 07	96 51	88 07	79 19	70 48	62 56	55 54	49 42	30	30	
	40	121 35	117 01	111 58	106 24	100 25	94 04	87 30	80 51	74 19	68 03	62 10	56 43	40	40	
	50	115 21	111 17	106 54	102 13	97 18	92 09	86 52	81 33	76 14	71 04	66 05	61 21	50	50	
1	00	110 38	107 00	103 11	99 09	94 58	90 38	86 14	81 47	77 19	72 56	68 38	64 30	1	00	
	10	106 53	103 39	100 16	96 45	93 07	89 24	85 36	81 46	77 56	74 07	70 22	66 42	10	10	
	20	103 49	100 55	97 54	94 46	91 34	88 17	84 59	81 36	78 14	74 51	71 32	68 14	20	20	
	30	101 17	98 38	95 54	93 06	90 13	87 17	84 19	81 19	78 18	75 18	72 18	69 19	30	30	
	40	99 05	96 39	94 09	91 37	89 01	86 21	83 40	80 58	78 14	75 30	72 47	70 04	40	40	
	50	97 09	94 55	92 38	90 16	87 54	85 29	83 01	80 33	78 04	75 34	73 03	70 34	50	50	
2	00	95 25	93 20	91 12	89 04	86 52	84 38	82 22	80 05	77 47	75 30	73 11	70 53	2	00	
	10	93 51	91 55	89 55	87 55	85 52	83 48	81 42	79 36	77 28	75 19	73 11	71 01	10	10	
	20	92 24	90 35	88 43	86 50	84 55	83 00	81 02	79 04	77 05	75 05	73 05	71 04	20	20	
	30	91 03	89 20	87 35	85 49	84 01	82 13	80 22	78 30	76 39	74 46	72 53	70 59	30	30	
	40	89 46	88 09	86 30	84 50	83 07	81 25	79 41	77 56	76 11	74 25	72 38	70 50	40	40	
	50	88 34	87 01	85 27	83 52	82 15	80 39	79 00	77 20	75 40	74 00	72 19	70 36	50	50	
3	00	87 24	85 56	84 26	82 56	81 25	79 51	78 18	76 44	75 08	73 33	71 57	70 20	3	00	
	10	86 17	84 53	83 27	82 00	80 33	79 04	77 35	76 06	74 35	73 04	71 31	69 59	10	10	
	20	85 13	83 51	82 30	81 06	79 42	78 18	76 52	75 26	74 00	72 32	71 04	69 35	20	20	
	30	84 10	82 52	81 32	80 12	78 52	77 31	76 09	74 46	73 23	71 59	70 35	69 10	30	30	
	40	83 07	81 52	80 36	79 19	78 02	76 43	75 25	74 05	72 45	71 25	70 03	68 42	40	40	
	50	82 07	80 53	79 40	78 25	77 11	75 56	74 40	73 23	72 05	70 48	69 30	68 11	50	50	
4	00	81 07	79 56	78 45	77 33	76 21	75 08	73 54	72 40	71 25	70 10	68 54	67 38	4	00	
	10	80 07	78 58	77 49	76 40	75 29	74 19	73 07	71 56	70 43	69 30	68 17	67 04	10	10	
	20	79 07	78 01	76 53	75 46	74 38	73 29	72 20	71 10	70 00	68 50	67 38	66 27	20	20	
	30	78 07	77 03	75 57	74 52	73 46	72 39	71 31	70 24	69 15	68 07	66 58	65 49	30	30	
	40	77 09	76 05	75 02	73 57	72 53	71 48	70 42	69 36	68 30	67 23	66 16	65 08	40	40	
	50	76 09	75 07	74 05	73 03	72 00	70 56	69 52	68 48	67 44	66 38	65 32	64 27	50	50	
5	00	75 09	74 08	73 08	72 06	71 04	70 03	69 00	67 58	66 55	65 52	64 48	63 44	5	00	
	10	74 08	73 09	72 09	71 10	70 09	69 09	68 08	67 07	66 05	65 04	64 01	62 58	10	10	
	20	73 07	72 09	71 11	70 12	69 13	68 14	67 14	66 15	65 15	64 13	63 12	62 11	20	20	
	30	72 06	71 09	70 11	69 14	68 16	67 18	66 19	65 20	64 21	63 23	62 23	61 22	30	30	
	40	71 03	70 07	69 10	68 14	67 17	66 21	65 23	64 25	63 28	62 29	61 31	60 32	40	40	
	50	70 00	69 04	68 09	67 14	66 18	65 22	64 25	63 29	62 32	61 35	60 37	59 40	50	50	
6	00	68 55	68 01	67 06	66 11	65 17	64 21	63 26	62 30	61 35	60 39	59 43	58 46	6	00	
	10	67 49	66 56	66 02	65 08	64 14	63 20	62 25	61 31	60 36	59 41	58 46	57 50	10	10	
	20	66 42	65 49	64 56	64 03	63 10	62 17	61 23	60 29	59 36	58 41	57 47	56 53	20	20	
	30	65 33	64 41	63 48	62 57	62 04	61 11	60 19	59 25	58 33	57 39	56 46	55 53	30	30	
	40	64 22	63 31	62 39	61 48	60 56	60 05	59 13	58 20	57 28	56 36	55 43	54 52	40	40	
	50	63 10	62 20	61 29	60 38	59 47	58 56	58 05	57 13	56 22	55 31	54 39	53 48	50	50	
7	00	61 56	61 06	60 15	59 26	58 36	57 45	56 55	56 04	55 14	54 24	53 32	52 43	7	00	
	10	60 49	59 50	59 01	58 11	57 21	56 33	55 42	54 52	54 04	53 14	52 23	51 34	10	10	
	20	59 21	58 32	57 43	56 55	56 06	55 17	54 28	53 40	52 51	52 02	51 13	50 24	20	20	
	30	58 01	57 13	56 24	55 36	54 48	54 00	53 11	52 24	51 35	50 47	49 59	49 11	30	30	
	40	56 39	55 50	55 03	54 15	53 27	52 40	51 52	51 05	50 18	49 31	48 44	47 57	40	40	
	50	55 12	54 25	53 37	52 51	52 04	51 18	50 31	49 44	48 59	48 12	47 25	46 39	50	50	
8	00	53 43	52 57	52 10	51 24	50 38	49 52	49 06	48 21	47 35	46 50	46 04	45 19	8	00	
	10	52 12	51 26	50 40	49 55	49 10	48 25	47 39	46 55	46 10	45 25	44 41	43 56	10	10	
	20	50 37	49 52	49 07	48 22	47 38	46 54	46 09	45 26	44 42	43 58	43 14	42 31	20	20	
	30	49 00	48 15	47 30	46 46	46 03	45 20	44 36	43 54	43 11	42 28	41 45	41 03	30	30	
	40	47 18	46 34	45 50	45 08	44 25	43 43	43 00	42 19	41 36	40 55	40 14	39 33	40	40	
	50	45 33	44 50	44 08	43 25	42 43	42 02	41 21	40 40	39 59	39 20	38 39	38 00	50	50	
9	00	43 44	43 02	42 20	41 39	40 58	40 18	39 38	38 59	38 19	37 40	37 01	36 22	9	00	
	10	41 51	41 11	40 30	39 50	39 11	38 31	37 52	37 13	36 36	35 58	35 20	34 43	10	10	
	20	39 54	39 15	38 35	37 57	37 18	36 41	36 03	35 26	34 50	34 13	33 37	33 01	20	20	
	30	37 53	37 15	36 37	35 00	34 23	33 47	34 10	33 34	32 59	32 24	31 50	31 16	30	30	
	40	35 49	35 11	34 35	33 59	33 24	32 49	32 14	31 40	31 06	30 33	29 59	29 27	40	40	
	50	33 39	33 03	32 29	31 55	31 20	30 47	30 14	29 42	29 10	28 38	28 07	27 35	50	50	
10	00	31 25	30 51	30 18	29 46	29 13	28 42	28 11	27 41	27 10	26 41	26 11	25 41	10	00	
	10	29 07	28 35	28 04	27 33	27 03	26 33	26 04	25 35	25 07	24 39	24 11	23 44	10	10	
	20	26 45	26 15	25 46	25 18	24 50	24 23	23 55	23 28	23 01	22 35	22 10	21 45	20	20	
	30	24 18	23 51	23 24	22 58	22 32	22 07	21 42	21 17	20 53	20 29	20 06	19 43	30	30	
	40	21 47	21 23	20 58	20 34	20 11	19 48	19 25	19 03	18 42	18 20	17 59	17 38	40	40	
	50	19 13	18 51	18 29	18 08	17 48	17 27	17 07	16 47	16 27	16 09	15 49	15 31	50	50	
11	00	16 36	16 16	15 57	15 38	15 20	15 03	14 45	14 27	14 11	13 54	13 38	13 22	11	00	
	10	13 55	13 39	13 22	13 06	12 52	12 36	12 21	12 07	11 52	11 38	11 24	11 12	10	10	
	20	11 12	10 58	10 45	10 32	10 20	10 08	9 56	9 44	9 32	9 21	9 10	8 58	20	20	
	30	8 25	8 15	8 06	7 56	7 47	7 37	7 28	7 19	7 10	7 02	6 54	6 45	30	30	
	40	5 38	5 31	5 25	5 18	5 12	5 06	4 59	4 53	4 48	4 42	4 37				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 30°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 30°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	18 36	15 54	13 50	12 12	10 53	9 46	8 51	8 03	7 23	6 47	6 16	5 48		10
	20	33 37	29 26	26 01	23 13	20 53	18 53	17 11	15 43	14 27	13 20	12 20	11 27		20
	30	44 21	39 45	35 49	32 25	29 28	26 55	24 41	22 42	20 57	19 25	18 01	16 46		30
	40	51 46	47 19	43 18	39 44	36 33	33 42	31 09	28 51	26 48	24 56	23 14	21 42		40
	50	56 55	52 46	48 57	45 26	42 13	39 17	36 35	34 07	31 52	29 48	27 54	26 09		50
1	00	60 32	56 45	53 12	49 51	46 43	43 47	41 05	38 34	36 13	34 03	32 01	30 08	1	00
	10	63 08	59 42	56 24	53 16	50 17	47 27	44 48	42 17	39 55	37 42	35 36	33 39		10
	20	65 01	61 53	58 50	55 55	53 06	50 24	47 49	45 21	43 01	40 48	38 42	36 42		20
	30	66 23	63 31	60 42	57 59	55 20	52 46	50 18	47 54	45 37	43 27	41 21	39 21		30
	40	67 23	64 45	62 08	59 35	57 05	54 40	52 18	50 01	47 49	45 41	43 36	41 37		40
	50	68 06	65 38	63 12	60 49	58 29	56 11	53 56	51 45	49 37	47 32	45 31	43 35		50
2	00	68 34	66 17	64 01	61 48	59 35	57 24	55 16	53 10	51 06	49 06	47 09	45 15	2	00
	10	68 53	66 45	64 37	62 31	60 25	58 21	56 20	54 19	52 21	50 24	48 31	46 39		10
	20	69 03	67 03	65 03	63 03	61 04	59 06	57 10	55 15	53 21	51 30	49 39	47 51		20
	30	69 06	67 12	65 18	63 25	61 32	59 40	57 49	55 59	54 10	52 23	50 36	48 50		30
	40	69 02	67 15	65 27	63 40	61 52	60 06	58 20	56 33	54 48	53 05	51 22	49 40		40
	50	68 55	67 12	65 29	63 48	62 05	60 22	58 40	56 59	55 18	53 38	51 57	50 21		50
3	00	68 42	67 05	65 27	63 49	62 11	60 33	58 56	57 17	55 40	54 04	52 28	50 52	3	00
	10	68 26	66 52	65 19	63 46	62 12	60 37	59 03	57 29	55 56	54 23	52 50	51 17		10
	20	68 07	66 37	65 07	63 38	62 07	60 37	59 06	57 36	56 06	54 35	53 05	51 36		20
	30	67 44	66 18	64 52	63 26	61 59	60 31	59 04	57 37	56 09	54 42	53 13	51 48		30
	40	67 19	65 56	64 33	63 10	61 46	60 21	58 58	57 33	56 09	54 45	53 19	51 55		40
	50	66 49	65 31	64 11	62 50	61 30	60 08	58 47	57 25	56 03	54 41	53 19	51 57		50
4	00	66 21	65 04	63 46	62 29	61 10	59 51	58 33	57 13	55 55	54 35	53 15	51 55	4	00
	10	65 49	64 34	63 19	62 04	60 47	59 31	58 15	56 58	55 41	54 24	53 06	51 49		10
	20	65 14	64 03	62 50	61 36	60 22	59 09	57 54	56 39	55 25	54 09	52 54	51 38		20
	30	64 39	63 28	62 17	61 06	59 54	58 42	57 30	56 18	55 05	53 52	52 39	51 25		30
	40	64 00	62 52	61 43	60 34	59 25	58 14	57 04	55 53	54 42	53 31	52 19	51 07		40
	50	63 20	62 14	61 06	59 59	58 52	57 43	56 34	55 26	54 16	53 07	51 57	50 47		50
5	00	62 38	61 33	60 28	59 23	58 16	57 10	56 03	54 56	53 48	52 41	51 32	50 23	5	00
	10	61 55	60 51	59 47	58 43	57 38	56 33	55 28	54 23	53 17	52 11	51 04	49 57		10
	20	61 10	60 08	59 04	58 03	56 59	55 56	54 52	53 48	52 44	51 39	50 34	49 29		20
	30	60 22	59 22	58 20	57 19	56 17	55 15	54 13	53 11	52 08	51 05	50 01	48 57		30
	40	59 33	58 34	57 33	56 34	55 34	54 33	53 32	52 31	51 29	50 27	49 25	48 23		40
	50	58 42	57 44	56 46	55 47	54 47	53 48	52 49	51 49	50 48	49 49	48 48	47 46		50
6	00	57 50	56 52	55 54	54 58	54 00	53 01	52 03	51 04	50 05	49 06	48 07	47 07	6	00
	10	56 55	55 58	55 03	54 07	53 09	52 12	51 15	50 18	49 20	48 23	47 24	46 25		10
	20	55 59	55 04	54 08	53 13	52 17	51 22	50 26	49 30	48 33	47 37	46 39	45 42		20
	30	54 59	54 06	53 12	52 18	51 23	50 28	49 33	48 39	47 44	46 47	45 52	44 56		30
	40	53 59	53 06	52 13	51 20	50 26	49 32	48 39	47 46	46 51	45 57	45 02	44 08		40
	50	52 56	52 04	51 12	50 21	49 28	48 35	47 43	46 50	45 57	45 04	44 11	43 17		50
7	00	51 52	51 00	50 09	49 18	48 27	47 35	46 44	45 52	45 00	44 08	43 16	42 24	7	00
	10	50 44	49 55	49 04	48 14	47 23	46 33	45 43	44 52	44 02	43 11	42 19	41 28		10
	20	49 35	48 46	47 57	47 08	46 18	45 29	44 40	43 50	43 01	42 11	41 21	40 31		20
	30	48 24	47 35	46 47	46 00	45 11	44 22	43 34	42 45	41 58	41 09	40 20	39 31		30
	40	47 09	46 23	45 35	44 49	44 01	43 14	42 27	41 39	40 52	40 05	39 17	38 29		40
	50	45 53	45 07	44 21	43 35	42 48	42 03	41 16	40 30	39 45	38 58	38 12	37 25		50
8	00	44 34	43 49	43 03	42 19	41 34	40 49	40 04	39 19	38 34	37 48	37 04	36 19	8	00
	10	43 12	42 29	41 44	41 01	40 17	39 32	38 49	38 05	37 22	36 38	35 54	35 10		10
	20	41 48	41 05	40 23	39 40	38 57	38 15	37 31	36 49	36 06	35 24	34 42	33 59		20
	30	40 21	39 40	38 57	38 17	37 35	36 53	36 12	35 31	34 49	34 08	33 26	32 46		30
	40	38 52	38 12	37 30	36 50	36 10	35 29	34 50	34 10	33 30	32 50	32 11	31 30		40
	50	37 20	36 40	36 01	35 22	34 42	34 03	33 25	32 46	32 07	31 30	30 51	30 13		50
9	00	35 44	35 06	34 27	33 50	33 13	32 34	31 57	31 21	30 43	30 06	29 30	28 53	9	00
	10	34 06	33 29	32 53	32 17	31 40	31 04	30 28	29 52	29 16	28 41	28 06	27 31		10
	20	32 25	31 49	31 15	30 40	30 05	29 31	28 56	28 22	27 48	27 14	26 40	26 07		20
	30	30 41	30 07	29 34	29 01	28 27	27 55	27 21	26 49	26 17	25 44	25 12	24 40		30
	40	28 54	28 22	27 50	27 19	26 47	26 15	25 45	25 13	24 43	24 13	23 43	23 12		40
	50	27 04	26 35	26 04	25 35	25 04	24 35	24 06	23 37	23 08	22 39	22 10	21 42		50
10	00	25 13	24 44	24 15	23 47	23 19	22 52	22 24	21 57	21 30	21 04	20 36	20 10	10	00
	10	23 18	22 50	22 24	21 58	21 32	21 06	20 40	20 16	19 50	19 26	19 01	18 36		10
	20	21 20	20 55	20 31	20 06	19 43	19 18	18 56	18 32	18 09	17 46	17 23	17 00		20
	30	19 19	18 57	18 34	18 13	17 50	17 29	17 08	16 47	16 26	16 05	15 44	15 23		30
	40	17 17	16 57	16 36	16 17	15 57	15 38	15 19	15 00	14 41	14 21	14 03	13 45		40
	50	15 13	14 54	14 36	14 20	14 02	13 45	13 28	13 10	12 54	12 38	12 21	12 05		50
11	00	13 06	12 50	12 35	12 20	12 05	11 50	11 35	11 20	11 06	10 52	10 37	10 24	11	00
	10	10 58	10 44	10 31	10 19	10 06	9 54	9 41	9 29	9 17	9 05	8 53	8 41		10
	20	8 48													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 30°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 30°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 23	5 02	4 41	4 22	4 06	3 50	3 37	3 23	3 10	3 00	2 49	2 39	0	10
	20	10 38	9 55	9 16	8 40	8 08	7 38	7 09	6 44	6 20	5 58	5 36	5 16	0	20
	30	15 39	14 37	13 41	12 49	12 02	11 18	10 37	9 59	9 24	8 52	8 21	7 51	0	30
	40	20 19	19 01	17 50	16 45	15 44	14 49	13 56	13 08	12 23	11 40	11 00	10 22	0	40
	50	24 33	23 05	21 42	20 26	19 14	18 08	17 06	16 08	15 13	14 22	13 33	12 48	0	50
1	00	28 23	26 46	25 14	23 49	22 28	21 14	20 03	18 57	17 55	16 56	16 00	15 06	1	00
	10	31 48	30 04	28 27	26 55	25 28	24 05	22 48	21 35	20 26	19 21	18 19	17 18	1	10
	20	34 48	33 01	31 19	29 43	28 11	26 43	25 20	24 02	22 47	21 36	20 28	19 23	1	20
	30	37 27	35 36	33 52	32 13	30 38	29 06	27 40	26 17	24 57	23 42	22 30	21 20	1	30
	40	39 43	37 54	36 08	34 26	32 49	31 15	29 47	28 21	26 58	25 39	23 23	23 09	1	40
	50	41 42	39 52	38 07	36 25	34 47	33 11	31 40	30 12	28 47	27 25	26 06	24 49	1	50
2	00	46 24	41 36	39 51	38 10	36 31	34 55	33 23	31 53	30 27	29 02	27 41	26 22	2	00
	10	44 51	43 05	41 22	39 40	38 03	36 27	34 54	33 24	31 55	30 30	29 08	27 47	2	10
	20	46 05	44 21	42 39	41 00	39 23	37 48	36 15	34 44	33 15	31 50	30 26	29 04	2	20
	30	47 08	45 26	43 46	42 09	40 32	38 58	37 26	35 56	34 27	33 01	31 36	30 13	2	30
	40	48 00	46 21	44 43	43 07	41 33	39 59	38 28	36 59	35 30	34 04	32 40	31 16	2	40
	50	48 43	47 06	45 31	43 57	42 24	40 52	39 22	37 53	36 25	34 59	33 35	32 11	2	50
3	00	49 18	47 44	46 11	44 39	43 08	41 37	40 09	38 40	37 14	35 48	34 25	33 01	3	00
	10	49 45	48 14	46 44	45 14	43 44	42 16	40 48	39 22	37 56	36 31	35 08	33 45	3	10
	20	50 06	48 38	47 09	45 41	44 13	42 47	41 20	39 55	38 30	37 07	35 44	34 22	3	20
	30	50 21	48 54	47 29	46 03	44 37	43 12	41 47	40 23	39 00	37 38	36 16	34 54	3	30
	40	50 31	49 06	47 42	46 19	44 55	43 31	42 09	40 46	39 24	38 03	36 42	35 21	3	40
	50	50 35	49 13	47 51	46 29	45 08	43 46	42 25	41 04	39 42	38 22	37 03	35 43	3	50
4	00	50 35	49 15	47 55	46 35	45 15	43 55	42 36	41 16	39 57	38 38	37 20	36 01	4	00
	10	50 30	49 13	47 55	46 37	45 18	44 00	42 42	41 24	40 06	38 49	37 32	36 14	4	10
	20	50 22	49 06	47 50	46 34	45 17	44 01	42 45	41 29	40 12	38 55	37 39	36 23	4	20
	30	50 10	48 56	47 42	46 27	45 13	43 58	42 43	41 28	40 13	38 58	37 43	36 28	4	30
	40	49 55	48 43	47 30	46 17	45 04	43 51	42 37	41 24	40 10	38 57	37 43	36 29	4	40
	50	49 36	48 26	47 15	46 04	44 52	43 41	42 29	41 17	40 04	38 52	37 40	36 27	4	50
5	00	49 14	48 06	46 57	45 47	44 37	43 26	42 16	41 06	39 54	38 44	37 33	36 21	5	00
	10	48 50	47 43	46 35	45 26	44 18	43 10	42 01	40 52	39 42	38 33	37 23	36 12	5	10
	20	48 23	47 17	46 11	45 04	43 57	42 50	41 43	40 35	39 26	38 18	37 10	36 01	5	20
	30	47 52	46 48	45 44	44 38	43 32	42 27	41 20	40 14	39 07	38 01	36 53	35 46	5	30
	40	47 20	46 17	45 13	44 10	43 06	42 01	40 56	39 51	38 46	37 40	36 35	35 28	5	40
	50	46 44	45 43	44 41	43 38	42 35	41 32	40 29	39 26	38 22	37 18	36 14	35 09	5	50
6	00	46 07	45 07	44 06	43 05	42 04	41 02	40 00	38 57	37 54	36 52	35 49	34 45	6	00
	10	45 27	44 28	43 28	42 29	41 29	40 28	39 27	38 26	37 25	36 24	35 21	34 20	6	10
	20	44 45	43 47	42 48	41 50	40 51	39 52	38 53	37 53	36 53	35 53	34 52	33 51	6	20
	30	43 59	43 03	42 06	41 09	40 11	39 14	38 16	37 17	36 18	35 19	34 20	33 20	6	30
	40	43 12	42 17	41 21	40 26	39 29	38 33	37 36	36 39	35 42	34 44	33 46	32 47	6	40
	50	42 22	41 29	40 34	39 40	38 45	37 50	36 55	35 59	35 02	34 06	33 10	32 13	6	50
7	00	41 31	40 38	39 45	38 52	37 58	37 04	36 10	35 15	34 21	33 26	32 31	31 35	7	00
	10	40 36	39 45	38 53	38 01	37 09	36 16	35 23	34 30	33 37	32 43	31 50	30 55	7	10
	20	39 41	38 50	38 00	37 09	36 18	35 27	34 35	33 43	32 51	31 59	31 07	30 13	7	20
	30	38 41	37 53	37 03	36 14	35 25	34 35	33 45	32 54	32 03	31 13	30 21	29 30	7	30
	40	37 42	36 55	36 05	35 17	34 29	33 40	32 52	32 02	31 13	30 24	29 34	28 45	7	40
	50	36 38	35 52	35 05	34 18	33 31	32 43	31 57	31 09	30 21	29 33	28 45	27 56	7	50
8	00	35 32	34 48	34 03	33 17	32 31	31 45	31 00	30 13	29 27	28 41	27 54	27 07	8	00
	10	34 26	33 41	32 58	32 14	31 29	30 44	30 00	29 16	28 30	27 45	27 01	26 15	8	10
	20	33 16	32 34	31 51	31 08	30 25	29 42	28 59	28 16	27 32	26 49	26 05	25 22	8	20
	30	32 04	31 23	30 41	30 01	29 19	28 37	27 56	27 15	26 32	25 51	25 09	24 26	8	30
	40	30 50	30 10	29 31	28 51	28 11	27 30	26 51	26 11	25 30	24 50	24 10	23 30	8	40
	50	29 34	28 56	28 18	27 40	27 01	26 22	25 44	25 05	24 26	23 48	23 09	22 30	8	50
9	00	28 15	27 39	27 02	26 26	25 48	25 11	24 35	23 58	23 21	22 44	22 07	21 30	9	00
	10	26 55	26 20	25 45	25 10	24 35	23 59	23 24	22 49	22 14	21 39	21 03	20 28	9	10
	20	25 33	25 00	24 26	23 53	23 20	22 46	22 12	21 39	21 06	20 32	19 58	19 24	9	20
	30	24 08	23 37	23 05	22 33	22 02	21 29	20 59	20 27	19 54	19 23	18 51	18 19	9	30
	40	22 41	22 11	21 42	21 12	20 42	20 12	19 43	19 13	18 43	18 12	17 43	17 13	9	40
	50	21 14	20 45	20 17	19 49	19 21	18 53	18 25	17 57	17 29	17 01	16 33	16 05	9	50
10	00	19 44	19 17	18 50	18 24	17 58	17 32	17 07	16 40	16 14	15 48	15 22	14 57	10	00
	10	18 11	17 47	17 22	16 58	16 33	16 09	15 46	15 21	14 55	14 34	14 10	13 45	10	10
	20	16 38	16 15	15 53	15 31	15 08	14 46	14 24	14 03	13 40	13 18	12 56	12 34	10	20
	30	15 02	14 43	14 22	14 02	13 42	13 22	13 02	12 41	12 22	12 02	11 42	11 22	10	30
	40	13 26	13 07	12 50	12 32	12 14	11 56	11 38	11 20	11 02	10 44	10 26	10 08	10	40
	50	11 49	11 32	11 16	11 00	10 44	10 28	10 13	9 57	9 41	9 26	9 10	8 54	10	50
11	00	10 09	9 55	9 41	9 28	9 15	9 01	8 47	8 33	8 20	8 06	7 53	7 39	11	00
	10	8 29	8 17	8 07	7 55	7 43	7 32	7 21	7 10	6 58	6 47	6 35	6 24	11	10
	20	6 48	6 40	6 30	6 21	6 12	6 02	5 53	5 44	5 35	5 26	5 17	5 08	11	20
	30	5 07	5 00	4 53	4 46	4 39	4 32	4 25	4 19	4 12	4 05	3 58	3 51	11	30
	40	3 25	3 20	3 16	3 11	3 06	3 02	2 57	2 53	2 48	2 44	2 39	2 34	11	40
	50	1 43	1 40	1 38	1 36	1 33	1 31	1 29	1 26	1 24	1 22	1 20	1 18	11	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 30°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 30°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	c /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 30	2 21	2 13	2 05	1 53	1 50	1 43	1 38	1 31	1 26	1 20	1	10
	20	4 58	4 41	4 25	4 08	3 54	3 40	3 27	3 15	3 02	2 50	2 39	2	20
	30	7 24	6 58	6 34	6 12	5 50	5 29	5 09	4 50	4 31	4 14	3 57	3	30
	40	9 47	9 14	8 41	8 11	7 42	7 15	6 49	6 24	6 00	5 38	5 15	4	40
	50	12 05	11 24	10 45	10 08	9 33	8 59	8 27	7 57	7 27	6 59	6 32	5	50
1	00	14 17	13 29	12 43	12 00	11 19	10 40	10 03	9 26	8 51	8 18	7 46	1	00
	10	16 23	15 29	14 38	13 49	13 02	12 18	11 34	10 53	10 14	9 35	8 59	1	10
	20	18 22	17 23	16 27	15 32	14 41	13 51	13 03	12 17	11 33	10 50	10 09	1	20
	30	20 14	19 10	18 10	17 11	16 15	15 20	14 28	13 38	12 50	12 02	11 17	1	30
	40	21 59	20 52	19 47	18 44	17 44	16 45	15 49	14 55	14 03	13 12	12 22	1	40
	50	23 37	22 26	21 17	20 11	19 07	18 05	17 06	16 08	15 12	14 17	13 23	1	50
2	00	25 07	23 53	22 41	21 32	20 26	19 21	18 17	17 17	16 18	15 20	14 25	2	00
	10	26 29	25 14	24 00	22 48	21 39	20 31	19 25	18 22	17 20	16 19	15 21	2	10
	20	27 44	26 27	25 11	23 58	22 47	21 37	20 29	19 23	18 18	17 15	16 14	2	20
	30	28 54	27 35	26 18	25 03	23 50	22 38	21 28	20 20	19 12	18 07	17 04	2	30
	40	29 56	28 35	27 18	26 01	24 47	23 34	22 22	21 12	20 04	18 56	17 50	2	40
	50	30 51	29 31	28 11	26 54	25 39	24 25	23 12	22 01	20 50	19 41	18 34	2	50
3	00	31 40	30 19	29 01	27 43	26 27	25 12	23 57	22 44	21 33	20 23	19 14	3	00
	10	32 24	31 04	29 44	28 26	27 09	25 54	24 38	23 25	22 13	21 01	19 51	3	10
	20	33 01	31 41	30 22	29 04	27 47	26 31	25 16	24 02	22 48	21 36	20 25	3	20
	30	33 34	32 15	30 55	29 37	28 20	27 04	25 48	24 34	23 20	22 07	20 56	3	30
	40	34 01	32 43	31 24	30 06	28 50	27 33	26 17	25 02	23 48	22 35	21 22	3	40
	50	34 25	33 06	31 48	30 31	29 14	27 58	26 43	25 27	24 13	23 00	21 47	3	50
4	00	34 43	33 26	32 08	30 51	29 35	28 19	27 03	25 48	24 35	23 21	22 08	4	00
	10	34 57	33 41	32 24	31 08	29 52	28 37	27 22	26 08	24 53	23 39	22 26	4	10
	20	35 07	33 51	32 35	31 20	30 05	28 51	27 36	26 21	25 08	23 54	22 41	4	20
	30	35 13	33 59	32 44	31 29	30 15	29 01	27 47	26 33	25 20	24 06	22 33	4	30
	40	35 16	34 02	32 48	31 34	30 21	29 08	27 54	26 41	25 28	24 16	23 03	4	40
	50	35 14	34 03	32 50	31 37	30 24	29 12	27 59	26 47	25 34	24 22	23 10	4	50
5	00	35 10	33 59	32 48	31 36	30 25	29 12	28 00	26 49	25 38	24 26	23 14	5	00
	10	35 03	33 53	32 42	31 32	30 22	29 11	27 59	26 49	25 37	24 27	23 15	5	10
	20	34 52	33 43	32 34	31 24	30 15	29 05	27 55	26 45	25 35	24 25	23 15	5	20
	30	34 39	33 31	32 22	31 14	30 06	28 58	27 49	26 40	25 30	24 20	23 10	5	30
	40	34 22	33 16	32 09	31 02	29 55	28 47	27 39	26 31	25 23	24 15	23 06	5	40
	50	34 03	32 58	31 52	30 46	29 40	28 34	27 27	26 20	25 13	24 06	22 58	5	50
6	00	33 42	32 38	31 32	30 28	29 24	28 19	27 13	26 07	25 00	23 54	22 48	6	00
	10	33 17	32 14	31 11	30 08	29 05	28 01	26 56	25 51	24 47	23 41	22 36	6	10
	20	32 50	31 49	30 47	29 44	28 42	27 40	26 37	25 33	24 30	23 26	22 21	6	20
	30	32 21	31 21	30 20	29 20	28 19	27 17	26 15	25 13	24 10	23 07	22 04	6	30
	40	31 50	30 51	29 51	28 51	27 52	26 52	25 51	24 51	23 50	22 48	21 45	6	40
	50	31 16	30 18	29 20	28 22	27 24	26 25	25 26	24 27	23 27	22 26	21 25	6	50
7	00	30 40	29 44	28 47	27 50	26 54	25 56	24 58	24 00	23 01	22 02	21 03	7	00
	10	30 01	29 07	28 11	27 16	26 21	25 25	24 28	23 31	22 34	21 37	20 39	7	10
	20	29 21	28 28	27 34	26 40	25 47	24 52	23 57	23 01	22 05	21 09	20 13	7	20
	30	28 38	27 47	26 54	26 02	25 10	24 16	23 23	22 29	21 35	20 41	19 46	7	30
	40	27 54	27 04	26 13	25 22	24 32	23 40	22 47	21 55	21 03	20 10	19 16	7	40
	50	27 08	26 19	25 30	24 41	23 51	23 01	22 11	21 20	20 29	19 37	18 46	7	50
8	00	26 19	25 32	24 45	23 57	23 09	22 20	21 31	20 43	19 54	19 03	18 13	8	00
	10	25 30	24 44	23 58	23 12	22 25	21 39	20 51	20 04	19 16	18 27	17 40	8	10
	20	24 38	23 53	23 09	22 25	21 40	20 54	20 09	19 24	18 38	17 51	17 05	8	20
	30	23 44	23 02	22 19	21 36	20 53	20 09	19 25	18 42	17 58	17 13	16 28	8	30
	40	22 49	22 08	21 27	20 46	20 05	19 23	18 41	17 59	17 16	16 33	15 50	8	40
	50	21 51	21 13	20 33	19 54	19 14	18 34	17 54	17 14	16 33	15 52	15 10	8	50
9	00	20 53	20 16	19 38	19 00	18 22	17 44	17 05	16 27	15 49	15 10	14 30	9	00
	10	19 52	19 17	18 41	18 05	17 29	16 53	16 16	15 40	15 03	14 26	13 49	9	10
	20	18 51	18 17	17 43	17 09	16 35	16 01	15 26	14 52	14 17	13 41	13 06	9	20
	30	17 48	17 16	16 44	16 12	15 39	15 06	14 34	14 02	13 28	12 55	12 22	9	30
	40	16 43	16 13	15 42	15 12	14 42	14 12	13 41	13 11	12 39	12 09	11 38	9	40
	50	15 38	15 10	14 41	14 13	13 45	13 17	12 47	12 18	11 50	11 21	10 51	9	50
10	00	14 30	14 04	13 38	13 11	12 46	12 19	11 53	11 26	10 59	10 32	10 05	10	00
	10	13 22	12 58	12 33	12 09	11 46	11 21	10 56	10 32	10 08	9 42	9 17	10	10
	20	12 13	11 51	11 28	11 06	10 44	10 22	9 59	9 37	9 14	8 52	8 29	10	20
	30	11 02	10 43	10 22	10 02	9 43	9 22	9 02	8 42	8 22	8 01	7 40	10	30
	40	9 50	9 33	9 15	8 57	8 40	8 22	8 04	7 45	7 27	7 09	6 50	10	40
	50	8 39	8 24	8 07	7 52	7 37	7 21	7 05	6 49	6 33	6 17	6 00	10	50
11	00	7 26	7 13	6 59	6 45	6 32	6 19	6 05	5 52	5 38	5 24	5 10	11	00
	10	6 12	6 02	5 50	5 39	5 28	5 17	5 05	4 54	4 42	4 31	4 19	11	10
	20	4 59	4 50	4 41	4 32	4 23	4 13	4 04	3 55	3 46	3 36	3 28	11	20
	30	3 45	3 38	3 31	3 24	3 17	3 11	3 04	2 57	2 50	2 43	2 36	11	30
	40	2 30	2 26	2 20	2 16	2 12	2 07	2 03	1 58	1 54	1 49	1 44	11	40
	50	1 15	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	1 01	0 59	0 57	0 54	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 31°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 31°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	161 50	159 12	155 40	150 44	143 25	132 06	114 16	89 21	64 14	46 00	34 27	26 59		10		
	20	146 28	142 27	137 28	131 12	123 20	113 32	101 48	88 43	75 31	63 26	53 14	45 01		20		
	30	134 40	130 22	125 20	119 31	113 48	105 13	96 53	88 04	79 10	70 35	62 39	55 32		30		
	40	125 52	121 46	117 10	112 05	106 30	100 28	94 03	87 25	80 43	74 07	67 46	61 50		40		
	50	119 15	115 28	111 23	106 58	102 16	97 18	92 00	86 46	81 23	76 02	70 49	65 47		50		
1	00	114 07	110 43	107 04	103 13	99 09	94 56	90 35	86 07	81 37	77 08	72 41	68 22	1	00		
	10	110 02	106 56	103 40	100 16	96 43	93 04	89 18	85 28	81 36	77 43	73 52	70 04		10		
	20	106 40	103 51	100 54	97 52	94 43	91 29	88 10	84 49	81 25	78 01	74 36	71 14		20		
	30	103 50	101 15	98 35	95 50	93 00	90 06	87 09	84 09	81 07	78 05	75 02	72 00		30		
	40	101 24	99 01	96 34	94 04	91 29	88 52	86 12	83 29	80 45	78 00	75 14	72 29		40		
	50	99 16	97 03	94 48	92 30	90 08	87 44	85 17	82 49	80 19	77 48	75 17	72 45		50		
2	00	97 20	95 17	93 12	91 04	88 53	86 40	84 25	82 09	79 51	77 31	75 12	72 51	2	00		
	10	95 36	93 42	91 44	89 45	87 43	85 39	83 34	81 28	79 21	77 11	75 01	72 51		10		
	20	94 01	92 13	90 23	88 31	86 37	84 41	82 44	80 47	78 47	76 47	74 46	72 44		20		
	30	92 33	90 50	89 06	87 21	85 35	83 46	81 56	80 05	78 12	76 20	74 27	72 32		30		
	40	91 10	89 32	87 54	86 14	84 33	82 51	81 08	79 23	77 37	75 51	74 04	72 16		40		
	50	89 50	88 18	86 45	85 11	83 34	81 58	80 19	78 41	77 01	75 19	73 38	71 56		50		
3	00	88 35	87 08	85 39	84 08	82 37	81 05	79 32	77 58	76 22	74 46	73 10	71 33	3	00		
	10	87 23	85 59	84 34	83 08	81 41	80 12	78 44	77 14	75 43	74 11	72 40	71 07		10		
	20	86 14	84 53	83 32	82 08	80 45	79 20	77 56	76 30	75 03	73 35	72 08	70 38		20		
	30	85 06	83 48	82 30	81 11	79 50	78 29	77 08	75 45	74 22	72 58	71 33	70 08		30		
	40	84 00	82 45	81 29	80 12	78 55	77 37	76 19	75 00	73 39	72 18	70 57	69 36		40		
	50	82 55	81 42	80 29	79 16	78 01	76 45	75 29	74 13	72 56	71 38	70 20	69 01		50		
4	00	81 51	80 41	79 30	78 18	77 07	75 54	74 40	73 27	72 13	70 58	69 41	68 25	4	00		
	10	80 47	79 40	78 31	77 22	76 12	75 01	73 50	72 39	71 26	70 13	69 00	67 47		10		
	20	79 45	78 39	77 31	76 24	75 17	74 09	73 00	71 50	70 40	69 29	68 19	67 07		20		
	30	78 42	77 38	76 33	75 27	74 22	73 15	72 08	71 01	69 52	68 44	67 35	66 25		30		
	40	77 40	76 37	75 34	74 30	73 26	72 21	71 16	70 10	69 04	67 57	66 51	65 43		40		
	50	76 38	75 36	74 34	73 32	72 30	71 26	70 22	69 19	68 14	67 10	66 05	64 58		50		
5	00	75 35	74 35	73 34	72 34	71 33	70 30	69 28	68 26	67 23	66 20	65 16	64 12	5	00		
	10	74 32	73 33	72 34	71 34	70 35	69 34	68 33	67 32	66 31	65 29	64 27	63 24		10		
	20	73 28	72 30	71 33	70 34	69 36	68 37	67 37	66 38	65 38	64 37	63 37	62 36		20		
	30	72 24	71 28	70 30	69 33	68 36	67 38	66 40	65 42	64 43	63 43	62 44	61 44		30		
	40	71 20	70 24	69 28	68 32	67 36	66 39	65 41	64 44	63 47	62 49	61 51	60 52		40		
	50	70 14	69 19	68 24	67 28	66 33	65 37	64 41	63 45	62 49	61 52	60 56	59 58		50		
6	00	69 06	68 13	67 18	66 24	65 30	64 35	63 40	62 45	61 50	60 53	59 58	59 02	6	00		
	10	67 58	67 06	66 12	65 18	64 25	63 31	62 37	61 43	60 48	59 54	58 59	58 04		10		
	20	66 50	65 58	65 04	64 12	63 20	62 26	61 33	60 40	59 47	58 52	57 59	57 05		20		
	30	65 38	64 47	63 56	63 03	62 12	61 18	60 27	59 35	58 42	57 49	56 57	56 03		30		
	40	64 26	63 35	62 44	61 53	61 02	60 10	59 19	58 28	57 35	56 44	55 53	55 00		40		
	50	63 13	62 22	61 32	60 41	59 51	59 00	58 09	57 19	56 28	55 37	54 46	53 54		50		
7	00	61 56	61 06	60 17	59 27	58 37	57 47	56 58	56 08	55 18	54 28	53 38	52 47	7	00		
	10	60 38	59 49	59 00	58 11	57 23	56 33	55 44	54 55	54 05	53 16	52 28	51 37		10		
	20	59 19	58 30	57 41	56 53	56 05	55 17	54 28	53 40	52 51	52 03	51 15	50 26		20		
	30	57 56	57 08	56 21	55 33	54 45	53 57	53 10	52 23	51 34	50 48	50 00	49 12		30		
	40	56 32	55 45	54 57	54 10	53 24	52 36	51 49	51 03	50 17	49 30	48 43	47 56		40		
	50	55 05	54 18	53 32	52 45	51 59	51 12	50 27	49 41	48 55	48 09	47 23	46 37		50		
8	00	53 35	52 49	52 02	51 16	50 32	49 46	49 01	48 16	47 31	46 46	46 01	45 16	8	00		
	10	52 02	51 17	50 32	49 46	49 02	48 17	47 33	46 49	46 05	45 20	44 37	43 53		10		
	20	50 26	49 41	48 57	48 12	47 29	46 45	46 02	45 19	44 36	43 52	43 09	42 27		20		
	30	48 47	48 02	47 19	46 36	45 53	45 10	44 29	43 46	43 04	42 21	41 40	40 58		30		
	40	47 04	46 21	45 39	44 56	44 14	43 32	42 51	42 10	41 29	40 48	40 07	39 26		40		
	50	45 18	44 36	43 54	43 13	42 33	41 51	41 10	40 31	39 51	39 11	38 32	37 52		50		
9	00	43 28	42 47	42 07	41 27	40 47	40 07	39 27	38 45	38 09	37 31	36 53	36 15	9	00		
	10	41 35	40 55	40 15	39 36	38 58	38 19	37 40	37 03	36 25	35 48	35 12	34 35		10		
	20	39 38	38 59	38 21	37 43	37 06	36 28	35 52	35 15	34 39	34 03	33 28	32 52		20		
	30	37 36	36 59	36 22	35 46	35 10	34 34	33 58	33 24	32 49	32 14	31 41	31 06		30		
	40	35 32	34 55	34 20	33 45	33 11	32 36	32 02	31 29	30 55	30 23	29 50	29 18		40		
	50	33 22	32 47	32 14	31 40	31 07	30 34	30 02	29 31	28 59	28 27	27 57	27 26		50		
10	00	31 08	30 36	30 04	29 32	29 01	28 30	27 59	27 29	27 00	26 30	26 01	25 33	10	00		
	10	28 51	28 20	27 49	27 20	26 50	26 21	25 52	25 25	24 57	24 30	24 03	23 36		10		
	20	26 28	26 00	25 32	25 04	24 37	24 09	23 44	23 18	22 52	22 26	22 01	21 35		20		
	30	24 03	23 37	23 11	22 45	22 21	21 55	21 31	21 07	20 44	20 20	19 58	19 35		30		
	40	21 34	21 10	20 46	20 23	20 00	19 38	19 15	18 54	18 33	18 11	17 51	17 31		40		
	50	19 00	18 39	18 18	17 57	17 37	17 17	16 57	16 38	16 20	16 01	15 43	15 24		50		
11	00	16 24	16 06	15 47	15 29	15 12	14 54	14 37	14 20	14 04	13 48	13 32	13 16	11	00		
	10	13 45	13 29	13 14	12 58	12 43	12 29	12 15	12 00	11 46	11 32	11 19	11 06		10		
	20	11 04	10 51	10 38	10 25	10 13	10 01	9 50	9 39	9 27	9 16	9 06	8 54		20		
	30	8 20	8 09	8 00	7 51	7 42	7 33	7 23	7 15	7 07	6 58	6 50	6 43		30		
	40	5 34	5 27	5 20	5 15	5 08	5 02	4 57	4 51	4 45	4 40	4 34	4 29		40		
	50	2 47	2 44	2 41	2 38	2 35	2 32	2 29	2 26	2 23	2 20	2 18	2 15		50		
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00		

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 31°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 31°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00
	10	21 58	18 22	15 42	13 38	12 02	10 44	9 37	8 43	7 56	7 15	6 40	6 09		
	20	38 28	33 16	29 06	25 43	22 56	20 35	18 37	16 56	15 29	14 13	13 06	12 07		
	30	49 20	43 59	39 22	35 26	32 02	29 06	26 33	24 20	22 22	20 38	19 06	17 43		
	40	56 22	51 24	46 54	42 54	39 19	36 08	33 16	30 44	28 27	26 24	24 32	22 51		
	50	61 00	56 32	52 23	48 32	45 00	41 47	38 49	36 07	33 40	31 25	29 21	27 28		
1	00	64 10	60 10	56 22	52 46	49 25	46 15	43 20	40 37	38 05	35 44	33 34	31 32	1	00
	10	66 22	62 46	59 19	56 00	52 50	49 50	46 59	44 18	41 47	39 25	37 11	35 06		
	20	67 55	64 40	61 30	58 26	55 29	52 39	49 55	47 20	44 51	42 30	40 16	38 09		
	30	69 00	66 03	63 09	60 18	57 32	54 52	52 17	49 47	47 24	45 06	42 54	40 48		
	40	69 44	67 01	64 21	61 43	59 09	56 38	54 11	51 48	49 30	47 16	45 08	43 03		
	50	70 14	67 44	65 15	62 48	60 23	58 01	55 42	53 26	51 14	49 04	46 59	44 58		
2	00	70 32	68 13	65 54	63 36	61 21	59 07	56 55	54 45	52 39	50 34	48 33	46 34	2	00
	10	70 41	68 32	66 21	64 12	62 04	59 57	57 52	55 49	53 48	51 48	49 51	47 56		
	20	68 40	66 38	64 30	62 36	60 37	58 37	56 39	54 43	52 48	50 55	49 04	47 16		
	30	70 37	68 42	66 47	64 52	62 58	61 04	59 11	57 18	55 27	53 37	51 48	50 01		
	40	70 27	68 39	66 50	65 01	63 12	61 24	59 36	57 48	56 02	54 16	52 31	50 47		
	50	70 13	68 30	66 46	65 03	63 19	61 36	59 52	58 09	56 27	54 45	53 04	51 23		
3	00	69 55	68 16	66 38	64 59	63 20	61 41	60 02	58 24	56 45	55 07	53 29	51 49	3	00
	10	69 33	67 59	66 26	64 51	63 16	61 42	60 06	58 31	56 57	55 22	53 47	52 14		
	20	69 09	67 41	66 09	64 38	63 08	61 37	60 05	58 33	57 02	55 31	54 00	52 29		
	30	68 43	67 16	65 49	64 22	62 55	61 27	60 00	58 31	57 03	55 35	54 07	52 38		
	40	68 13	66 50	65 27	64 03	62 39	61 14	59 47	58 24	56 59	55 33	54 08	52 43		
	50	67 41	66 21	65 01	63 40	62 19	60 58	59 35	58 13	56 50	55 28	54 05	52 42		
4	00	67 08	65 51	64 33	63 15	61 56	60 37	59 18	57 58	56 38	55 18	53 58	52 37	4	00
	10	66 32	65 18	64 02	62 47	61 31	60 14	58 57	57 40	56 22	55 05	53 47	52 28		
	20	65 55	64 42	63 30	62 16	61 02	59 48	58 33	57 18	56 04	54 47	53 32	52 15		
	30	65 15	64 05	62 54	61 43	60 32	59 20	58 07	56 54	55 41	54 27	53 14	52 00		
	40	64 35	63 26	62 18	61 08	59 59	58 48	57 38	56 27	55 16	54 05	52 52	51 40		
	50	63 52	62 46	61 39	60 31	59 23	58 15	57 06	55 57	54 48	53 38	52 28	51 17		
5	00	63 08	62 03	60 57	59 51	58 46	57 39	56 32	55 24	54 17	53 09	52 01	50 52	5	00
	10	62 21	61 18	60 15	59 11	58 06	57 00	55 56	54 50	53 44	52 38	51 32	50 24		
	20	61 34	60 32	59 29	58 27	57 24	56 21	55 17	54 13	53 09	52 04	50 58	49 53		
	30	60 45	59 44	58 43	57 41	56 40	55 38	54 35	53 34	52 31	51 28	50 24	49 19		
	40	59 53	58 54	57 55	56 54	55 54	54 54	53 53	52 52	51 50	50 48	49 46	48 44		
	50	59 00	58 02	57 04	56 05	55 06	54 08	53 08	52 08	51 08	50 07	49 07	48 05		
6	00	58 05	57 08	56 12	55 14	54 17	53 18	52 20	51 22	50 23	49 24	48 25	47 25	6	00
	10	57 08	56 13	55 17	54 20	53 25	52 28	51 31	50 34	49 36	48 38	47 40	46 41		
	20	56 10	55 15	54 21	53 26	52 31	51 35	50 40	49 44	48 47	47 51	46 54	45 57		
	30	55 09	54 16	53 23	52 29	51 34	50 40	49 46	48 50	47 56	47 01	46 05	45 09		
	40	54 07	53 15	52 23	51 30	50 37	49 43	48 49	47 56	47 02	46 08	45 14	44 19		
	50	53 04	52 12	51 20	50 28	49 37	48 45	47 52	46 59	46 07	45 13	44 20	43 27		
7	00	51 57	51 07	50 16	49 25	48 34	47 42	46 51	46 00	45 09	44 17	43 25	42 32	7	00
	10	50 45	49 59	49 09	48 19	47 30	46 39	45 50	44 59	44 09	43 18	42 28	41 36		
	20	49 37	48 49	48 01	47 11	46 22	45 34	44 45	43 56	43 07	42 17	41 27	40 37		
	30	48 25	47 37	46 50	46 02	45 14	44 26	43 39	42 50	42 02	41 14	40 25	39 37		
	40	47 09	46 23	45 37	44 50	44 03	43 16	42 29	41 42	40 55	40 08	39 21	38 33		
	50	45 52	45 06	44 21	43 36	42 49	42 04	41 19	40 33	39 47	39 01	38 15	37 29		
8	00	44 32	43 47	43 03	42 18	41 34	40 48	40 05	39 20	38 35	37 51	37 06	36 21	8	00
	10	43 09	42 26	41 42	40 59	40 15	39 32	38 48	38 06	37 22	36 39	35 55	35 11		
	20	41 44	41 02	40 19	39 37	38 54	38 12	37 31	36 48	35 66	35 25	34 42	33 59		
	30	40 16	39 35	38 54	38 13	37 31	36 51	36 10	35 29	34 48	34 08	33 27	32 46		
	40	38 46	38 06	37 26	36 46	36 07	35 26	34 47	34 07	33 29	32 49	32 09	31 30		
	50	37 13	36 35	35 56	35 16	34 38	34 00	33 22	32 43	32 05	31 28	30 50	30 12		
9	00	35 38	34 59	34 23	33 45	33 08	32 32	31 54	31 17	30 41	30 04	29 28	28 52	9	00
	10	33 58	33 23	32 46	32 10	31 35	30 59	30 24	29 48	29 13	28 38	28 04	27 29		
	20	32 18	31 42	31 08	30 33	30 00	29 25	28 52	28 17	27 45	27 12	26 38	26 04		
	30	30 33	29 59	29 27	28 54	28 22	27 49	27 17	26 44	26 14	25 41	25 10	24 38		
	40	28 46	28 15	27 43	27 12	26 41	26 11	25 40	25 09	24 39	24 09	23 39	23 09		
	50	26 57	26 27	25 57	25 28	24 58	24 29	24 01	23 32	23 04	22 36	22 07	21 39		
10	00	25 05	24 36	24 09	23 41	23 13	22 47	22 19	21 51	21 26	21 00	20 33	20 07	10	00
	10	23 09	22 43	22 18	21 52	21 26	21 00	20 36	20 11	19 46	19 22	18 58	18 33		
	20	21 12	20 48	20 25	20 00	19 37	19 14	18 50	18 27	18 05	17 42	17 20	16 58		
	30	19 12	18 50	18 28	18 07	17 45	17 24	17 03	16 42	16 21	16 01	15 41	15 21		
	40	17 10	16 51	16 31	16 11	15 52	15 33	15 14	14 56	14 37	14 18	14 00	13 41		
	50	15 06	14 49	14 32	14 14	13 57	13 40	13 24	13 07	12 51	12 34	12 19	12 02		
11	00	13 00	12 45	12 30	12 16	12 00	11 46	11 31	11 17	11 03	10 49	10 35	10 21	11	00
	10	10 53	10 40	10 27	10 15	10 03	9 50	9 38	9 26	9 14	9 03	8 51	8 40		
	20	8 44	8 34	8 24	8 13	8 04	7 54	7 44	7 35	7 25	7 15	7 06	6 56		
	30	6 34	6 26	6 18	6 11	6 03	5 56	5 49	5 42	5 34	5 27	5 20	5 13		
	40	4 23	4 17	4 13	4 08	4 03	3 58	3 53	3 48	3 44	3 39	3 34	3 29		
	50	2 12	2 09	2 06	2 04	2 02	1 59	1 56	1 54	1 51	1 49	1 46	1 44		
	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 31°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 31°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	5 42	5 17	4 55	4 35	4 17	4 00	3 45	3 31	3 18	3 07	2 55	2 44	0	10	
	20	11 13	10 26	9 43	9 05	8 29	7 57	7 27	6 59	6 34	6 10	5 48	5 27	0	20	
	30	16 28	15 21	14 20	13 24	12 33	11 46	11 02	10 22	10 44	9 09	8 37	8 07	0	30	
	40	21 20	19 56	18 39	17 28	16 25	15 24	14 29	13 37	12 49	12 04	11 21	10 42	0	40	
	50	25 44	24 08	22 39	21 17	20 01	18 50	17 44	16 42	15 45	14 50	13 59	13 11	0	50	
1	00	29 40	27 55	26 17	24 46	23 21	22 01	20 46	19 36	18 31	17 28	16 29	15 34	1	00	
	10	33 08	31 18	29 33	27 56	26 24	24 58	23 36	22 18	21 05	19 57	18 51	17 49	1	10	
	20	36 10	34 16	32 28	30 46	29 09	27 38	26 10	24 47	23 30	22 15	21 04	19 57	1	20	
	30	38 48	36 52	35 02	33 18	31 38	30 03	28 31	27 05	25 43	24 24	23 07	21 56	1	30	
	40	41 03	39 09	37 18	35 32	33 51	32 13	30 40	29 10	27 44	26 21	25 02	23 46	1	40	
	50	43 00	41 06	39 16	37 31	35 48	34 09	32 33	31 02	29 34	28 09	26 47	25 27	1	50	
2	00	44 40	42 48	41 00	39 14	37 32	35 53	34 16	32 43	31 14	29 47	28 22	27 01	2	00	
	10	46 04	44 14	42 27	40 44	39 02	37 24	35 47	34 14	32 43	31 15	29 49	28 26	2	10	
	20	47 15	45 28	43 43	42 01	40 21	38 43	37 07	35 33	34 03	32 34	31 08	29 44	2	20	
	30	48 15	46 31	44 48	43 08	41 29	39 52	38 17	36 44	35 13	33 45	32 18	30 53	2	30	
	40	49 04	47 23	45 42	44 04	42 28	40 52	39 18	37 46	36 16	34 47	33 20	31 55	2	40	
	50	49 44	48 06	46 28	44 52	43 17	41 43	40 11	38 40	37 10	35 42	34 15	32 50	2	50	
3	00	50 16	48 41	47 06	45 32	43 58	42 26	40 55	39 25	37 57	36 30	35 03	33 39	3	00	
	10	50 41	49 08	47 36	46 04	44 33	43 02	41 32	40 05	38 38	37 11	35 45	34 21	3	10	
	20	50 58	49 28	47 58	46 29	45 00	43 32	42 04	40 37	39 12	37 45	36 21	34 58	3	20	
	30	51 10	49 43	48 16	46 50	45 22	43 55	42 29	41 03	39 40	38 15	36 52	35 29	3	30	
	40	51 17	49 52	48 27	47 02	45 37	44 13	42 48	41 25	40 02	38 39	37 16	35 54	3	40	
	50	51 19	49 56	48 33	47 11	45 47	44 25	43 03	41 40	40 19	38 57	37 36	36 15	3	50	
4	00	51 17	49 55	48 35	47 14	45 53	44 32	43 12	41 51	40 31	39 12	37 51	36 32	4	00	
	10	51 10	49 51	48 32	47 14	45 54	44 35	43 17	41 58	40 39	39 20	38 02	36 43	4	10	
	20	50 59	49 43	48 26	47 09	45 52	44 34	43 17	42 00	40 43	39 26	38 08	36 52	4	20	
	30	50 45	49 31	48 15	47 01	45 45	44 30	43 14	41 58	40 43	39 27	38 11	36 55	4	30	
	40	50 27	49 15	48 02	46 48	45 34	44 21	43 07	41 53	40 39	39 24	38 10	36 55	4	40	
	50	50 06	48 55	47 44	46 33	45 21	44 09	42 56	41 43	40 31	39 18	38 04	36 52	4	50	
5	00	49 43	48 34	47 24	46 15	45 04	43 53	42 42	41 31	40 20	39 09	37 57	36 45	5	00	
	10	49 17	48 09	47 01	45 52	44 44	43 35	42 26	41 16	40 07	38 56	37 46	36 36	5	10	
	20	48 47	47 41	46 35	45 28	44 21	43 13	42 05	40 57	39 50	38 41	37 31	36 22	5	20	
	30	48 16	47 14	46 06	45 01	43 55	42 49	41 42	40 35	39 29	38 22	37 14	36 06	5	30	
	40	47 39	46 37	45 34	44 30	43 26	42 21	41 16	40 11	39 06	38 00	36 54	35 48	5	40	
	50	47 04	46 03	45 00	43 58	42 55	41 51	40 48	39 44	38 40	37 36	36 30	35 26	5	50	
6	00	46 24	45 24	44 23	43 23	42 21	41 19	40 17	39 15	38 12	37 09	36 05	35 02	6	00	
	10	45 43	44 44	43 45	42 45	41 44	40 44	39 43	38 43	37 42	36 39	35 37	34 35	6	10	
	20	44 59	44 01	43 03	42 05	41 06	40 07	39 08	38 08	37 08	36 08	35 06	34 05	6	20	
	30	44 13	43 16	42 19	41 22	40 25	39 28	38 29	37 31	36 32	35 33	34 34	33 34	6	30	
	40	43 24	42 29	41 34	40 37	39 42	38 45	37 48	36 51	35 55	34 57	33 59	33 00	6	40	
	50	42 34	41 40	40 46	39 51	38 56	38 00	37 05	36 10	35 14	34 18	33 21	32 25	6	50	
7	00	41 40	40 48	39 55	39 02	38 09	37 14	36 21	35 26	34 31	33 36	32 41	31 46	7	00	
	10	40 45	39 53	39 01	38 10	37 18	36 25	35 33	34 40	33 47	32 53	31 59	31 05	7	10	
	20	39 48	38 57	38 07	37 17	36 26	35 35	34 44	33 51	33 00	32 08	31 15	30 23	7	20	
	30	38 48	37 58	37 10	36 22	35 31	34 42	33 51	33 02	32 12	31 20	30 30	29 39	7	30	
	40	37 47	36 58	36 11	35 24	34 34	33 47	32 57	32 09	31 20	30 31	29 41	28 52	7	40	
	50	36 42	35 56	35 10	34 23	33 36	32 50	32 02	31 15	30 27	29 39	28 51	28 03	7	50	
8	00	35 36	34 51	34 06	33 21	32 35	31 50	31 04	30 18	29 33	28 46	27 59	27 13	8	00	
	10	34 28	33 45	33 00	32 17	31 33	30 49	30 05	29 20	28 35	27 51	27 05	26 20	8	10	
	20	33 17	32 35	31 53	31 11	30 28	29 45	29 02	28 20	27 37	26 53	26 10	25 26	8	20	
	30	32 05	31 24	30 43	30 03	29 22	28 40	27 59	27 17	26 36	25 54	25 12	24 30	8	30	
	40	30 51	30 11	29 32	28 53	28 13	27 32	26 53	26 13	25 34	24 53	24 13	23 33	8	40	
	50	29 34	28 56	28 18	27 40	27 02	26 24	25 46	25 07	24 29	23 51	23 12	22 33	8	50	
9	00	28 15	27 38	27 02	26 26	25 50	25 13	24 37	24 00	23 23	22 46	22 10	21 33	9	00	
	10	26 54	26 18	25 44	25 10	24 35	24 00	23 25	22 50	22 16	21 40	21 05	20 30	9	10	
	20	25 32	24 58	24 25	23 52	23 18	22 46	22 13	21 39	21 06	20 33	19 59	19 26	9	20	
	30	24 07	23 35	23 03	22 32	22 01	21 28	20 58	20 27	19 56	19 24	18 53	18 22	9	30	
	40	22 40	22 10	21 40	21 11	20 42	20 11	19 42	19 13	18 44	18 13	17 43	17 15	9	40	
	50	21 11	20 43	20 16	19 48	19 20	18 52	18 25	17 57	17 30	17 02	16 34	16 06	9	50	
10	00	19 41	19 15	18 49	18 23	17 57	17 32	17 05	16 40	16 15	15 49	15 22	14 57	10	00	
	10	18 09	17 44	17 21	16 57	16 33	16 09	15 45	15 21	14 58	14 34	14 10	13 43	10	10	
	20	16 35	16 13	15 52	15 30	15 08	14 46	14 24	14 02	13 40	13 18	12 57	12 35	10	20	
	30	15 00	14 40	14 21	14 01	13 41	13 21	13 01	12 42	12 22	12 02	11 42	11 22	10	30	
	40	13 24	13 05	12 48	12 31	12 13	11 55	11 37	11 19	11 01	10 44	10 27	10 09	10	40	
	50	11 47	11 30	11 14	10 59	10 43	10 27	10 12	9 57	9 41	9 26	9 10	8 55	10	50	
11	00	10 07	9 54	9 40	9 27	9 13	9 00	8 47	8 33	8 20	8 07	7 53	7 39	11	00	
	10	8 28	8 16	8 05	7 53	7 42	7 31	7 20	7 09	6 58	6 46	6 35	6 24	11	10	
	20	6 47	6 38	6 29	6 20	6 11	6 02	5 53	5 43	5 34	5 26	5 17	5 08	11	20	
	30	5 06	4 59	4 52	4 45	4 38	4 31	4 23	4 18	4 12	4 05	3 58	3 51	11	30	
	40	3 24	3 19	3 15	3 10	3 05	3 01	2 56	2 52	2 48	2 43	2 39	2 35	11	40	
	50	1 43	1 40	1 38	1 36	1 33	1 31	1 29	1 27	1 24	1 22	1 19	1 17	11		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 31°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 31°.			
Hour Angle.			60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	o /
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	0 00
	10	2 35	2 25	2 17	2 08	2 00	1 54	1 46	1 39	1 33	1 27	1 22	1	10	1 22	1 22
	20	5 07	4 49	4 32	4 16	4 01	3 45	3 32	3 19	3 06	2 54	2 42	2	20	2 42	2 42
	30	7 38	7 11	6 45	6 22	5 59	5 37	5 16	4 56	4 38	4 20	4 03	3	30	4 03	4 03
	40	10 05	9 29	8 56	8 24	7 55	7 26	6 59	6 33	6 08	5 45	5 22	4	40	5 22	5 22
	50	12 26	11 43	11 02	10 24	9 47	9 12	8 39	8 07	7 37	7 03	6 40	5	50	6 40	6 40
1	00	14 42	13 52	13 04	12 20	11 36	10 56	10 17	9 39	9 04	8 29	7 56	1	00	7 56	7 56
	10	16 51	15 55	15 01	14 10	13 22	12 35	11 50	11 08	10 27	9 47	9 10	1	10	9 10	9 10
	20	18 52	17 51	16 52	15 56	15 02	14 11	13 21	12 33	11 47	11 04	10 21	2	20	10 21	10 21
	30	20 47	19 40	18 37	17 37	16 38	15 42	14 47	13 56	13 05	12 15	11 31	2	30	11 31	11 31
	40	22 33	21 22	20 15	19 10	18 08	17 07	16 10	15 13	14 19	13 28	12 37	3	40	12 37	12 37
	50	24 12	22 58	21 47	20 39	19 33	18 29	17 27	16 28	15 30	14 34	13 40	3	50	13 40	13 40
2	00	25 43	24 27	23 12	22 02	20 52	19 45	18 41	17 38	16 37	15 38	14 41	2	00	14 41	14 41
	10	27 06	25 47	24 31	23 18	22 06	20 56	19 49	18 44	17 40	16 38	15 38	2	10	15 38	15 38
	20	28 21	27 01	25 44	24 29	23 15	22 03	20 53	19 45	18 39	17 34	16 32	2	20	16 32	16 32
	30	29 31	28 09	26 50	25 33	24 17	23 04	21 52	20 42	19 34	18 27	17 22	3	30	17 22	17 22
	40	30 31	29 10	27 49	26 32	25 15	24 00	22 47	21 35	20 25	19 16	18 09	3	40	18 09	18 09
	50	31 27	30 05	28 44	27 25	26 07	24 51	23 37	22 23	21 12	20 02	18 52	3	50	18 52	18 52
3	00	32 16	30 53	29 32	28 12	26 54	25 37	24 22	23 07	21 55	20 44	19 33	3	00	19 33	19 33
	10	32 58	31 36	30 15	28 55	27 37	26 19	25 03	23 45	22 34	21 22	20 10	3	10	20 10	20 10
	20	33 35	32 13	30 52	29 33	28 14	26 57	25 40	24 24	23 10	21 56	20 43	3	20	20 43	20 43
	30	34 07	32 46	31 25	30 06	28 48	27 30	26 13	24 57	23 42	22 27	21 14	3	30	21 14	21 14
	40	34 34	33 13	31 53	30 35	29 16	27 58	26 41	25 25	24 10	22 55	21 41	3	40	21 41	21 41
	50	34 56	33 35	32 16	30 59	29 41	28 22	27 06	25 49	24 34	23 20	22 05	3	50	22 05	22 05
4	00	35 13	33 54	32 35	31 17	30 00	28 43	27 27	26 10	24 55	23 41	22 26	4	00	22 26	22 26
	10	35 26	34 07	32 50	31 33	30 17	29 00	27 44	26 28	25 13	23 58	22 43	4	10	22 43	22 43
	20	35 34	34 18	33 01	31 45	30 29	29 13	27 58	26 42	25 28	24 13	22 58	4	20	22 58	22 58
	30	35 39	34 23	33 07	31 53	30 38	29 22	28 08	26 53	25 38	24 25	23 10	4	30	23 10	23 10
	40	35 41	34 26	33 12	31 57	30 43	29 29	28 15	27 00	25 47	24 33	23 20	4	40	23 20	23 20
	50	35 39	34 26	33 12	31 59	30 45	29 32	28 19	27 05	25 52	24 39	23 26	4	50	23 26	23 26
5	00	35 33	34 21	33 09	31 57	30 44	29 32	28 19	27 07	25 55	24 43	23 30	5	00	23 30	23 30
	10	35 25	34 14	33 02	31 51	30 40	29 29	28 17	27 05	25 54	24 43	23 31	5	10	23 31	23 31
	20	35 13	34 03	32 53	31 44	30 33	29 24	28 13	27 01	25 51	24 40	23 30	5	20	23 30	23 30
	30	34 58	33 50	32 41	31 33	30 24	29 14	28 05	26 55	25 45	24 36	23 25	5	30	23 25	23 25
	40	34 40	33 34	32 27	31 19	30 12	29 03	27 55	26 46	25 38	24 29	23 19	5	40	23 19	23 19
	50	34 21	33 15	32 08	31 03	29 57	28 49	27 42	26 35	25 27	24 19	23 11	5	50	23 11	23 11
6	00	33 58	32 53	31 48	30 44	29 38	28 33	27 27	26 21	25 14	24 08	23 01	6	00	23 01	23 01
	10	33 32	32 29	31 25	30 22	29 18	28 14	27 09	26 04	24 59	23 53	22 43	6	10	22 43	22 43
	20	33 05	32 03	31 00	29 58	28 56	27 53	26 49	25 46	24 42	23 37	22 38	6	20	22 38	22 38
	30	32 34	31 33	30 33	29 32	28 31	27 29	26 27	25 24	24 22	23 19	22 15	6	30	22 15	22 15
	40	32 02	31 02	30 03	29 04	28 04	27 04	26 03	25 02	24 00	22 59	21 56	6	40	21 56	21 56
	50	31 27	30 29	29 32	28 34	27 35	26 36	25 36	24 36	23 37	22 37	21 36	6	50	21 36	21 36
7	00	30 50	29 54	28 57	28 01	27 03	26 06	25 08	24 10	23 12	22 13	21 13	7	00	21 13	21 13
	10	30 12	29 16	28 21	27 26	26 30	25 34	24 38	23 41	22 44	21 47	20 48	7	10	20 48	20 48
	20	29 31	28 37	27 43	26 49	25 55	25 00	24 06	23 10	22 15	21 19	20 21	7	20	20 21	20 21
	30	28 47	27 55	27 02	26 10	25 19	24 25	23 31	22 38	21 44	20 49	19 54	7	30	19 54	19 54
	40	28 02	27 11	26 20	25 30	24 39	23 48	22 56	22 03	21 10	20 18	19 24	7	40	19 24	19 24
	50	27 15	26 26	25 37	24 48	23 58	23 09	22 18	21 27	20 37	19 45	18 53	7	50	18 53	18 53
8	00	26 26	25 38	24 51	24 03	23 16	22 27	21 38	20 49	20 00	19 10	18 20	8	00	18 20	18 20
	10	25 36	24 50	24 04	23 18	22 31	21 44	20 57	20 10	19 23	18 35	17 48	8	10	17 48	17 48
	20	24 43	23 58	23 13	22 30	21 45	21 00	20 15	19 29	18 44	17 59	17 14	8	20	17 14	17 14
	30	23 49	23 05	22 23	21 41	20 57	20 14	19 30	18 46	18 03	17 20	16 37	8	30	16 37	16 37
	40	22 53	22 12	21 30	20 50	20 09	19 27	18 45	18 03	17 21	16 40	15 59	8	40	15 59	15 59
	50	21 55	21 15	20 36	19 58	19 18	18 38	17 59	17 17	16 38	16 00	15 20	8	50	15 20	15 20
9	00	20 56	20 19	19 41	19 04	18 26	17 48	17 11	16 32	15 52	15 12	14 32	9	00	14 32	14 32
	10	19 56	19 19	18 44	18 08	17 33	16 56	16 20	15 43	15 07	14 31	13 55	9	10	13 55	13 55
	20	18 54	18 20	17 45	17 12	16 38	16 04	15 28	14 54	14 20	13 46	13 12	9	20	13 12	13 12
	30	17 49	17 18	16 46	16 14	15 42	15 10	14 37	14 04	13 32	13 00	12 28	9	30	12 28	12 28
	40	16 44	16 14	15 44	15 14	14 45	14 14	13 44	13 13	12 43	12 13	11 43	9	40	11 43	11 43
	50	15 38	15 10	14 43	14 15	13 47	13 19	12 50	12 21	11 53	11 25	10 57	9	50	10 57	10 57
10	00	14 31	14 05	13 39	13 13	12 47	12 21	11 54	11 28	11 01	10 34	10 07	10	00	10 07	10 07
	10	13 22	12 56	12 34	12 11	11 47	11 23	10 58	10 33	10 09	9 45	9 21	10	10	9 21	9 21
	20	12 13	11 52	11 29	11 08	10 46	10 23	10 01	9 39	9 17	8 55	8 33	10	20	8 33	8 33
	30	11 03	10 43	10 23	10 03	9 43	9 23	9 04	8 43	8 23	8 03	7 43	10	30	7 43	7 43
	40	9 52	9 33	9 16	8 58	8 41	8 23	8 05	7 47	7 29	7 11	6 53	10	40	6 53	6 53
	50	8 39	8 23	8 08	7 52	7 37	7 21	7 05	6 50	6 34	6 18	6 02	10	50	6 02	6 02
11	00	7 26	7 13	6 59	6 46	6 33	6 19	6 06	5 52	5 39	5 26	5 13	11	00	5 13	5 13
	10	6 13	6 02	5 51	5 39	5 28	5 18	5 06	4 54	4 43	4 30					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 32°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 32°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	163 59	161 58	159 22	155 51	150 56	143 41	132 22	114 28	89 20	63 58	45 41	34 07	1	10
	20	149 54	146 39	142 40	137 42	131 27	123 34	113 43	101 53	88 40	75 19	63 09	52 54		20
	30	138 34	134 52	130 35	125 33	119 42	112 58	105 20	96 54	88 01	79 01	70 20	62 20		30
	40	129 43	126 03	121 56	117 10	112 14	106 36	100 31	94 03	87 21	80 34	73 53	67 30		40
	50	122 51	119 23	115 36	111 30	107 04	102 19	97 18	92 03	86 41	81 14	75 49	70 32		50
1	00	117 25	114 13	110 48	107 08	103 15	99 11	94 55	90 31	86 01	81 27	76 55	72 26	1	00
	10	113 01	110 04	106 59	103 42	100 16	96 42	93 00	89 12	85 20	81 25	77 30	73 37		10
	20	109 23	106 41	103 51	100 54	97 49	94 40	91 24	88 03	84 40	81 13	77 47	74 20		20
	30	106 16	103 49	101 14	98 32	95 46	92 55	90 00	87 01	83 59	80 55	77 51	74 46		30
	40	103 40	101 21	98 57	96 30	93 58	91 23	88 44	86 02	83 18	80 32	77 45	74 58		40
	50	101 20	99 11	96 59	94 42	92 22	90 00	87 34	85 07	82 37	80 06	77 33	74 59		50
2	00	99 15	97 14	95 10	93 05	90 55	88 43	86 29	84 13	81 55	79 35	77 16	74 54	2	00
	10	97 21	95 28	93 33	91 35	89 34	87 32	85 28	83 21	81 13	79 04	76 54	74 43		10
	20	95 38	93 52	92 03	90 12	88 19	86 24	84 29	82 31	80 31	78 30	76 28	74 27		20
	30	94 01	92 21	90 38	88 54	87 08	85 20	83 31	81 40	79 48	77 55	76 01	74 06		30
	40	92 32	90 56	89 19	87 40	86 00	84 18	82 35	80 51	79 05	77 18	75 31	73 42		40
	50	91 07	89 36	88 04	86 30	84 54	83 18	81 40	80 01	78 21	76 41	74 58	73 16		50
3	00	89 46	88 19	86 51	85 22	83 51	82 20	80 46	79 12	77 37	76 01	74 24	72 47	3	00
	10	88 29	87 05	85 41	84 16	82 49	81 21	79 53	78 23	76 52	75 21	73 49	72 16		10
	20	87 14	85 54	84 34	83 11	81 48	80 25	79 00	77 33	76 07	74 40	73 12	71 43		20
	30	86 02	84 45	83 27	82 08	80 48	79 29	78 07	76 44	75 21	73 58	72 33	71 07		30
	40	84 52	83 37	82 22	81 07	79 49	78 32	77 13	75 55	74 35	73 14	71 53	70 31		40
	50	83 43	82 31	81 18	80 05	78 51	77 36	76 21	75 04	73 47	72 30	71 12	69 53		50
4	00	82 36	81 26	80 16	79 05	77 52	76 41	75 27	74 14	72 59	71 44	70 29	69 12	4	00
	10	81 29	80 21	79 03	77 04	75 55	74 45	73 33	72 22	71 10	70 07	69 44	68 31		10
	20	80 23	79 17	78 11	77 04	75 56	74 49	73 40	72 30	71 21	70 10	69 00	67 48		20
	30	79 18	78 13	77 09	76 03	74 58	73 52	72 45	71 38	70 30	69 22	68 13	67 04		30
	40	78 12	77 10	76 07	75 04	74 00	72 55	71 50	70 44	69 39	68 32	67 25	66 18		40
	50	77 07	76 06	75 04	74 03	73 00	71 57	70 54	69 50	68 46	67 41	66 36	65 28		50
5	00	76 02	75 01	74 02	73 01	72 00	70 59	69 57	68 55	67 52	66 50	65 46	64 41	5	00
	10	74 55	73 57	72 59	71 59	70 59	69 59	68 59	67 59	66 58	65 56	64 54	63 52		10
	20	73 50	72 53	71 55	70 57	69 59	68 59	67 59	66 59	65 59	64 57	63 55	62 53		20
	30	72 43	71 46	70 50	69 53	68 56	67 59	66 59	65 59	64 59	63 57	62 55	61 53		30
	40	71 36	70 40	69 45	68 50	67 53	66 57	65 59	64 59	63 59	62 57	61 55	60 53		40
	50	70 28	69 34	68 40	67 45	66 50	65 54	64 58	63 59	62 59	61 57	60 55	59 53		50
6	00	69 19	68 25	67 31	66 38	65 43	64 49	63 55	63 00	62 05	61 09	60 13	59 18	6	00
	10	68 09	67 16	66 23	65 30	64 37	63 44	62 50	61 56	61 02	60 08	59 13	58 18		10
	20	66 58	66 06	65 13	64 22	63 29	62 37	61 44	60 51	59 58	59 04	58 10	57 17		20
	30	65 45	64 53	64 02	63 11	62 19	61 28	60 35	59 44	58 52	57 59	57 06	56 11		30
	40	64 31	63 40	62 49	61 58	61 07	60 17	59 26	58 35	57 44	56 52	56 00	55 08		40
	50	63 15	62 24	61 35	60 45	59 55	59 05	58 14	57 24	56 34	55 43	54 53	54 02		50
7	00	61 57	61 08	60 19	59 29	58 40	57 51	57 02	56 12	55 22	54 32	53 43	52 53	7	00
	10	60 37	59 49	59 00	58 11	57 23	56 35	55 46	54 57	54 08	53 20	52 31	51 42		10
	20	59 15	58 27	57 40	56 53	56 04	55 16	54 28	53 41	52 53	52 05	51 17	50 29		20
	30	57 51	57 04	56 17	55 30	54 44	53 56	53 09	52 22	51 35	50 48	50 01	49 16		30
	40	56 26	55 39	54 52	54 06	53 19	52 34	51 48	51 01	50 15	49 28	48 42	47 56		40
	50	54 57	54 11	53 25	52 39	51 54	51 08	50 23	49 37	48 52	48 07	47 22	46 37		50
8	00	53 26	52 40	51 55	51 10	50 25	49 40	48 56	48 11	47 27	46 43	45 59	45 15	8	00
	10	51 52	51 07	50 23	49 38	48 54	48 10	47 26	46 43	46 00	45 16	44 33	43 50		10
	20	50 14	49 30	48 47	48 04	47 20	46 37	45 54	45 12	44 29	43 47	43 05	42 23		20
	30	48 34	47 51	47 08	46 26	45 43	45 01	44 20	43 38	42 57	42 16	41 34	40 53		30
	40	46 51	46 08	45 27	44 45	44 04	43 23	42 42	42 01	41 21	40 40	40 01	39 21		40
	50	45 05	44 23	43 42	43 02	42 21	41 41	41 01	40 22	39 43	39 03	38 25	37 45		50
9	00	43 13	42 33	41 53	41 14	40 34	39 56	39 17	38 39	38 01	37 23	36 45	36 08	9	00
	10	41 20	40 41	40 02	39 23	38 45	38 08	37 30	36 53	36 16	35 40	35 03	34 28		10
	20	39 22	38 44	38 07	37 30	36 52	36 16	35 40	35 05	34 29	33 54	33 19	32 45		20
	30	37 20	36 44	36 08	35 33	34 57	34 22	33 47	33 13	32 39	32 05	31 32	30 58		30
	40	35 15	34 39	34 05	33 30	32 57	32 23	31 50	31 17	30 45	30 13	29 41	29 10		40
	50	33 05	32 32	31 59	31 26	30 53	30 22	29 50	29 19	28 49	28 19	27 48	27 19		50
10	00	30 52	30 20	29 49	29 18	28 47	28 18	27 48	27 18	26 50	26 20	25 53	25 25	10	00
	10	28 34	28 05	27 35	27 06	26 38	26 10	25 41	25 14	24 47	24 20	23 54	23 28		10
	20	26 13	25 46	25 19	24 51	24 25	23 59	23 33	23 08	22 42	22 17	21 53	21 29		20
	30	23 49	23 24	22 58	22 33	22 09	21 45	21 21	20 58	20 35	20 12	19 50	19 28		30
	40	21 20	20 57	20 34	20 11	19 49	19 27	19 06	18 45	18 24	18 04	17 43	17 24		40
	50	18 49	18 28	18 07	17 48	17 27	17 08	16 49	16 30	16 12	15 54	15 36	15 18		50
11	00	16 14	15 55	15 37	15 20	15 02	14 46	14 29	14 13	13 57	13 41	13 26	13 11	11	00
	10	13 36	13 20	13 06	12 51	12 36	12 21	12 08	11 54	11 41	11 27	11 14	11 01		10
	20	10 56	10 43	10 31	10 19	10 07	9 56	9 44	9 33	9 23	9 12	9 01	8 51		20
	30	8 14	8 04	7 55	7 45	7 37	7 28	7 20	7 11	7 03	6 55	6 47	6 39		30
	40	5 30	5 23	5 17	5 12	5 05	5 00	4 54	4 49	4 43	4 37	4 32	4 27		40
	50	2 45	2 42	2 39	2 36	2 33	2 30	2 28	2 25	2 22	2 19	2 16	2 13</		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 32°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 32°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	26 42	21 41	18 09	15 30	13 28	11 51	10 33	9 28	8 35	7 48	7 07	6 33	10	10
	20	44 39	38 06	32 55	28 46	25 23	22 36	20 17	18 20	16 40	15 14	13 58	12 52	20	20
	30	55 11	48 57	43 35	38 58	35 01	31 39	28 43	26 11	23 59	22 01	20 18	18 47	30	30
	40	61 31	56 00	51 03	46 29	42 28	38 54	35 41	32 51	30 19	28 02	25 59	24 08	40	40
	50	65 29	60 39	56 09	51 57	48 05	44 34	41 19	38 22	35 40	33 12	30 58	28 54	50	50
1	00	68 03	63 50	59 48	55 57	52 21	48 58	45 47	42 51	40 07	37 35	35 15	33 03	1	00
	10	69 47	66 02	62 25	58 55	55 34	52 22	49 21	46 29	43 48	41 16	38 54	36 40	10	10
	20	70 56	67 35	64 18	61 07	58 01	55 02	52 10	49 26	46 49	44 20	41 59	39 44	20	20
	30	71 42	68 40	65 41	62 45	59 53	57 06	54 24	51 48	49 17	46 52	44 34	42 21	30	30
	40	72 11	69 24	66 41	63 58	61 18	58 43	56 09	53 42	51 18	48 58	46 44	44 33	40	40
	50	72 27	69 54	67 22	64 52	62 23	59 57	57 33	55 12	52 55	50 41	48 32	46 26	50	50
2	00	72 32	70 12	67 51	65 30	63 12	60 54	58 38	56 26	54 15	52 06	50 01	47 59	2	00
	10	72 31	70 19	68 08	65 56	63 46	61 37	59 29	57 21	55 18	53 15	51 15	49 17	10	10
	20	72 24	70 20	68 17	66 13	64 11	62 09	60 07	58 07	56 08	54 11	52 15	50 21	20	20
	30	72 11	70 14	68 19	66 23	64 26	62 31	60 36	58 41	56 47	54 55	53 03	51 14	30	30
	40	71 53	70 04	68 14	66 25	64 34	62 44	60 54	59 05	57 17	55 28	53 42	51 55	40	40
	50	71 32	69 49	68 05	66 20	64 36	62 51	61 06	59 21	57 38	55 55	54 11	52 29	50	50
3	00	71 09	69 30	67 51	66 11	64 31	62 51	61 11	59 31	57 52	56 12	54 33	52 54	3	00
	10	70 42	69 08	67 33	65 58	64 23	62 47	61 11	59 35	58 00	56 23	54 48	53 12	10	10
	20	70 13	68 42	67 12	65 41	64 10	62 38	61 06	59 34	58 01	56 29	54 57	53 25	20	20
	30	69 41	68 15	66 48	65 20	63 53	62 24	60 55	59 27	57 58	56 29	55 00	53 31	30	30
	40	69 08	67 45	66 21	64 57	63 33	62 08	60 42	59 16	57 50	56 24	54 58	53 32	40	40
	50	68 33	67 12	65 51	64 31	63 09	61 47	60 25	59 02	57 39	56 16	54 52	53 29	50	50
4	00	67 56	66 39	65 20	64 02	62 43	61 24	60 04	58 44	57 24	56 03	54 42	53 21	4	00
	10	67 16	66 02	64 46	63 30	62 14	60 58	59 40	58 22	57 05	55 46	54 28	53 10	10	10
	20	66 36	65 24	64 10	62 57	61 43	60 28	59 14	57 59	56 43	55 27	54 10	52 54	20	20
	30	65 54	64 43	63 32	62 21	61 10	59 57	58 44	57 31	56 18	55 04	53 50	52 36	30	30
	40	65 10	64 02	62 53	61 43	60 34	59 24	58 12	57 02	55 50	54 39	53 27	52 14	40	40
	50	64 24	63 18	62 11	61 04	59 56	58 47	57 38	56 30	55 20	54 10	53 00	51 49	50	50
5	00	63 38	62 32	61 27	60 21	59 15	58 09	57 02	55 55	54 48	53 39	52 30	51 21	5	00
	10	62 49	61 46	60 42	59 38	58 33	57 29	56 23	55 17	54 12	53 05	51 58	50 51	10	10
	20	61 59	60 57	59 55	58 53	57 49	56 46	55 42	54 38	53 34	52 29	51 24	50 18	20	20
	30	61 06	60 07	59 06	58 05	57 03	56 02	54 59	53 57	52 54	51 51	50 47	49 43	30	30
	40	60 13	59 15	58 15	57 15	56 16	55 15	54 14	53 13	52 12	51 10	50 08	49 06	40	40
	50	59 18	58 21	57 23	56 24	55 26	54 27	53 27	52 27	51 28	50 27	49 27	48 26	50	50
6	00	58 21	57 25	56 29	55 31	54 33	53 37	52 38	51 40	50 42	49 42	48 42	47 43	6	00
	10	57 23	56 28	55 32	54 36	53 40	52 44	51 46	50 50	49 53	48 55	47 57	46 58	10	10
	20	56 22	55 29	54 34	53 39	52 45	51 49	50 53	49 58	49 02	48 06	47 08	46 11	20	20
	30	55 20	54 28	53 35	52 40	51 47	50 53	49 58	49 04	48 09	47 14	46 18	45 23	30	30
	40	54 17	53 24	52 32	51 40	50 47	49 54	49 01	48 08	47 14	46 20	45 25	44 31	40	40
	50	53 11	52 20	51 29	50 37	49 45	48 53	48 02	47 10	46 17	45 25	44 32	43 38	50	50
7	00	52 03	51 14	50 23	49 32	48 42	47 51	47 00	46 09	45 17	44 26	43 34	42 42	7	00
	10	50 53	50 04	49 14	48 25	47 36	46 46	45 55	45 06	44 17	43 26	42 35	41 45	10	10
	20	49 41	48 53	48 04	47 16	46 28	45 40	44 50	44 02	43 13	42 24	41 34	40 45	20	20
	30	48 26	47 39	46 52	46 05	45 18	44 30	43 43	42 55	42 07	41 20	40 31	39 43	30	30
	40	47 10	46 24	45 38	44 52	44 05	43 19	42 32	41 46	40 59	40 13	39 26	38 39	40	40
	50	45 51	45 07	44 21	43 36	42 51	42 06	41 21	40 35	39 50	39 04	38 19	37 33	50	50
8	00	44 30	43 46	43 02	42 18	41 34	40 50	40 06	39 22	38 37	37 54	37 09	36 24	8	00
	10	43 07	42 24	41 41	40 58	40 15	39 32	38 48	38 06	37 23	36 41	35 57	35 14	10	10
	20	41 40	40 59	40 17	39 35	38 54	38 12	37 30	36 49	36 07	35 26	34 41	34 02	20	20
	30	40 12	39 31	38 51	38 10	37 30	36 50	36 08	35 28	34 48	34 08	33 28	32 47	30	30
	40	38 40	38 01	37 22	36 43	36 03	35 25	34 45	34 06	33 28	32 48	32 09	31 30	40	40
	50	37 07	36 29	35 50	35 13	34 35	33 57	33 19	32 41	32 04	31 27	30 49	30 12	50	50
9	00	35 30	34 53	34 17	33 40	33 03	32 27	31 51	31 15	30 39	30 03	29 26	28 51	9	00
	10	33 52	33 16	32 41	32 05	31 30	30 56	30 20	29 46	29 11	28 37	28 02	27 27	10	10
	20	32 09	31 36	31 02	30 28	29 54	29 21	28 47	28 15	27 41	27 08	26 36	26 03	20	20
	30	30 25	29 53	29 20	28 49	28 16	27 44	27 13	26 41	26 09	25 38	25 07	24 36	30	30
	40	28 28	28 07	27 37	27 06	26 36	26 05	25 35	25 05	24 35	24 06	23 36	23 07	40	40
	50	26 49	26 20	25 50	25 21	24 53	24 24	23 56	23 28	23 00	22 32	22 04	21 37	50	50
10	00	24 56	24 29	24 02	23 35	23 08	22 41	22 15	21 49	21 23	20 57	20 31	20 04	10	00
	10	23 02	22 36	22 10	21 45	21 21	20 56	20 31	20 06	19 42	19 18	18 54	18 31	20	10
	20	21 05	20 42	20 18	19 55	19 31	19 09	18 46	18 24	18 01	17 39	17 16	16 55	30	20
	30	19 05	18 44	18 22	18 02	17 40	17 19	16 58	16 38	16 18	15 58	15 38	15 18	40	30
	40	17 03	16 45	16 25	16 06	15 48	15 29	15 10	14 52	14 34	14 15	13 57	13 39	50	40
	50	15 00	14 43	14 26	14 09	13 52	13 36	13 21	13 04	12 48	12 32	12 16	12 01	50	50
11	00	12 55	12 40	12 26	12 11	11 57	11 43	11 28	11 14	11 00	10 47	10 33	10 20	11	00
	10	10 48	10 36	10 24	10 12	10 00	9 47	9 36	9 24	9 12	9 01	8 49	8 37	10	10
	20	8 40	8 30	8 21	8 10	8 01	7 52	7 42	7 33	7 23	7 14	7 04	6 55	20	20
	30	6 31	6 24	6 17	6 09	6 02	5 54	5 47	5 40	5 33	5 26	5 19	5 12	30	30
	40	4 21	4 16	4 11	4 07	4 01	3 56	3 52	3 47	3 42	3 37	3 33	3 29	40	40
	50	2 11	2 08	2 06	2										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 32°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 32°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 39	2 30	2 20	2 12	2 04	1 56	1 49	1 42	1 36	1 29	1 23	0	10
	20	5 18	4 59	4 40	4 23	4 07	3 52	3 38	3 23	3 10	2 58	2 46	0	20
	30	7 52	7 24	6 58	6 32	6 08	5 46	5 24	5 04	4 45	4 26	4 08	0	30
	40	10 23	9 47	9 12	8 38	8 08	7 37	7 09	6 43	6 17	5 53	5 29	0	40
	50	12 48	12 03	11 22	10 42	10 03	9 27	8 52	8 19	7 47	7 17	6 48	0	50
1	00	15 07	14 16	13 26	12 39	11 54	11 12	10 31	9 53	9 16	8 40	8 06	1	00
	10	17 20	16 21	15 26	14 33	13 42	12 54	12 07	11 23	10 41	10 01	9 22	1	10
	20	19 24	18 20	17 19	16 20	15 24	14 31	13 40	12 51	12 04	11 18	10 34	1	20
	30	21 21	20 11	19 06	18 03	17 02	16 04	15 08	14 14	13 23	12 32	11 45	1	30
	40	23 09	21 56	20 46	19 38	18 34	17 31	16 31	15 33	14 38	13 44	12 52	1	40
	50	24 48	23 33	22 19	21 08	20 00	18 54	17 50	16 49	15 50	14 52	13 57	1	50
2	00	26 21	25 02	23 46	22 32	21 21	20 12	19 04	18 00	16 57	15 57	14 58	2	00
	10	27 44	26 23	25 05	23 49	22 35	21 23	20 14	19 06	18 01	16 58	15 56	2	10
	20	29 00	27 37	26 17	24 59	23 44	22 31	21 19	20 08	19 00	17 54	16 50	2	20
	30	30 08	28 45	27 24	26 04	24 48	23 32	22 18	21 06	19 56	18 48	17 42	2	30
	40	31 10	29 46	28 23	27 03	25 45	24 29	23 13	21 59	20 47	19 37	18 29	2	40
	50	32 04	30 40	29 18	27 57	26 37	25 19	24 02	22 47	21 34	20 23	19 13	2	50
3	00	32 53	31 28	30 05	28 44	27 24	26 05	24 48	23 33	22 18	21 05	19 53	3	00
	10	33 35	32 10	30 47	29 27	28 07	26 48	25 29	24 12	22 57	21 43	20 30	3	10
	20	34 11	32 47	31 25	30 04	28 43	27 24	26 06	24 48	23 32	22 17	21 04	3	20
	30	34 41	33 18	31 56	30 36	29 16	27 57	26 38	25 20	24 04	22 48	21 34	3	30
	40	35 07	33 45	32 24	31 03	29 43	28 24	27 06	25 49	24 32	23 16	22 01	3	40
	50	35 28	34 06	32 46	31 27	30 07	28 48	27 30	26 12	24 55	23 40	22 25	3	50
4	00	35 44	34 23	33 04	31 45	30 27	29 08	27 50	26 33	25 17	24 00	22 45	4	00
	10	35 55	34 37	33 18	32 00	30 42	29 24	28 06	26 50	25 34	24 18	23 03	4	10
	20	36 03	34 46	33 28	32 11	30 53	29 36	28 20	27 04	25 48	24 32	23 18	4	20
	30	36 07	34 50	33 34	32 18	31 02	29 46	28 30	27 14	25 58	24 43	23 29	4	30
	40	36 07	34 52	33 37	32 21	31 06	29 51	28 35	27 21	26 07	24 52	23 38	4	40
	50	36 04	34 50	33 36	32 22	31 07	29 54	28 39	27 25	26 11	24 57	23 44	4	50
5	00	35 57	34 45	33 32	32 19	31 05	29 52	28 39	27 27	26 13	24 59	23 47	5	00
	10	35 48	34 39	33 25	32 13	31 01	29 49	28 37	27 24	26 12	24 59	23 47	5	10
	20	35 35	34 24	33 14	32 04	30 52	29 42	28 31	27 20	26 08	24 57	23 46	5	20
	30	35 19	34 09	33 01	31 51	30 42	29 32	28 23	27 12	26 02	24 52	23 41	5	30
	40	35 00	33 52	32 45	31 37	30 29	29 20	28 11	27 03	25 53	24 44	23 35	5	40
	50	34 38	33 32	32 26	31 20	30 13	29 06	27 58	26 50	25 42	24 33	23 25	5	50
6	00	34 15	33 10	32 05	31 00	29 54	28 48	27 42	26 35	25 28	24 21	23 14	6	00
	10	33 48	32 45	31 41	30 38	29 33	28 29	27 24	26 19	25 15	24 11	23 07	6	10
	20	33 19	32 17	31 15	30 13	29 10	28 06	27 03	25 59	24 54	23 50	22 45	6	20
	30	32 48	31 47	30 47	29 46	28 44	27 42	26 40	25 38	24 34	23 31	22 28	6	30
	40	32 15	31 16	30 16	29 16	28 16	27 16	26 15	25 14	24 12	23 10	22 08	6	40
	50	31 39	30 42	29 44	28 45	27 46	26 47	25 48	24 48	23 48	22 48	21 46	6	50
7	00	31 01	30 05	29 09	28 12	27 15	26 17	25 19	24 20	23 22	22 23	21 23	7	00
	10	30 22	29 26	28 32	27 37	26 41	25 44	24 47	23 51	22 53	21 56	20 58	7	10
	20	29 39	28 46	27 53	26 59	26 05	25 10	24 15	23 19	22 24	21 28	20 32	7	20
	30	28 55	28 03	27 12	26 20	25 27	24 33	23 40	22 47	21 53	20 58	20 03	7	30
	40	28 09	27 19	26 29	25 38	24 47	23 56	23 04	22 12	21 18	20 26	19 33	7	40
	50	27 22	26 33	25 45	24 55	24 06	23 15	22 25	21 35	20 44	19 52	19 01	7	50
8	00	26 32	25 46	24 58	24 10	23 22	22 34	21 45	20 56	20 07	19 18	18 27	8	00
	10	25 41	24 56	24 10	23 24	22 38	21 51	21 04	20 17	19 30	18 42	17 53	8	10
	20	24 47	24 04	23 20	22 36	21 51	21 06	20 21	19 36	18 49	18 03	17 17	8	20
	30	23 53	23 11	22 29	21 46	21 03	20 20	19 36	18 52	18 09	17 24	16 39	8	30
	40	22 57	22 16	21 36	20 55	20 14	19 32	18 51	18 08	17 26	16 43	16 00	8	40
	50	21 58	21 19	20 41	20 02	19 23	18 42	18 03	17 23	16 42	16 01	15 21	8	50
9	00	20 59	20 22	19 45	19 08	18 30	17 52	17 14	16 36	15 57	15 18	14 39	9	00
	10	19 57	19 23	18 47	18 12	17 36	17 00	16 24	15 48	15 11	14 34	13 57	9	10
	20	18 56	18 21	17 48	17 15	16 41	16 07	15 33	14 58	14 23	13 48	13 13	9	20
	30	17 51	17 20	16 49	16 17	15 44	15 12	14 40	14 08	13 35	13 02	12 29	9	30
	40	16 46	16 16	15 47	15 18	14 47	14 17	13 47	13 17	12 45	12 15	11 43	9	40
	50	15 40	15 12	14 44	14 16	13 48	13 21	12 52	12 24	11 55	11 27	10 58	9	50
10	00	14 32	14 07	13 41	13 15	12 49	12 23	11 56	11 31	11 04	10 37	10 11	10	00
	10	13 24	13 00	12 36	12 12	11 49	11 24	11 00	10 36	10 11	9 46	9 22	10	10
	20	12 14	11 52	11 30	11 09	10 47	10 25	10 02	9 40	9 18	8 56	8 33	10	20
	30	11 03	10 44	10 24	10 04	9 45	9 25	9 05	8 45	8 24	8 04	7 44	10	30
	40	9 52	9 34	9 16	8 59	8 42	8 24	8 06	7 48	7 30	7 12	6 54	10	40
	50	8 40	8 24	8 08	7 53	7 38	7 23	7 07	6 51	6 35	6 20	6 03	10	50
11	00	7 27	7 14	7 00	6 47	6 34	6 20	6 07	5 54	5 40	5 26	5 12	11	00
	10	6 13	6 02	5 51	5 40	5 29	5 18	5 07	4 55	4 44	4 32	4 20	11	10
	20	4 59	4 51	4 42	4 32	4 23	4 14	4 06	3 57	3 47	3 38	3 30	11	20
	30	3 45	3 38	3 32	3 25	3 18	3 11	3 05	2 58	2 51	2 44	2 38	11	30
	40	2 29	2 25	2 21	2 17	2 12	2 08	2 03	1 59	1 54	1 49	1 43	11	40
	50	1 15	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 02	0 59	0 57	0 55	0 52	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 33°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 33°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	...	0 00	0 00	0	00
	10	165 40	164 06	162 06	159 31	156 03	151 09	143 56	132 40	114 42	89 19	63 42	45 20		10	10
	20	152 44	150 05	146 52	142 54	137 58	131 43	123 49	113 55	101 59	88 38	75 68	62 51		20	20
	30	141 55	138 40	135 06	130 48	125 47	119 55	113 08	105 26	96 57	87 57	78 52	70 06		30	30
	40	133 11	129 55	126 15	122 07	117 30	112 22	106 43	100 35	94 04	87 16	80 25	73 40		40	40
	50	126 11	123 01	119 32	115 45	111 38	107 09	102 22	97 20	92 02	86 35	81 04	75 37		50	50
1	00	120 32	117 33	114 20	110 54	107 12	103 18	99 12	94 54	90 27	85 54	81 18	76 42	1	00	00
	10	115 54	113 07	110 09	107 02	103 44	100 17	96 41	92 57	89 07	85 12	81 16	77 18		10	10
	20	112 02	109 27	106 44	103 52	100 54	97 45	94 37	91 19	87 57	84 31	81 02	77 33		20	20
	30	108 44	106 20	103 49	101 13	98 31	95 43	92 50	89 53	86 53	83 49	80 43	77 37		30	30
	40	105 53	103 38	101 18	98 55	96 26	93 53	91 16	88 36	85 52	83 07	80 19	77 31		40	40
	50	103 22	101 16	99 07	96 53	94 36	92 16	89 52	87 26	84 56	82 25	79 52	77 17		50	50
2	00	101 06	99 09	97 08	95 04	92 57	90 46	88 34	86 19	84 01	81 42	79 21	76 58	2	00	00
	10	99 05	97 14	95 21	93 25	91 26	89 24	87 21	85 16	83 08	80 59	78 49	76 36		10	10
	20	97 14	95 29	93 43	91 53	90 01	88 07	86 13	84 15	82 16	80 15	78 14	76 11		20	20
	30	95 39	93 51	92 10	90 27	88 42	86 55	85 06	83 16	81 25	79 32	77 37	75 42		30	30
	40	93 54	92 20	90 43	89 06	87 26	85 46	84 03	82 19	80 34	78 47	77 01	75 10		40	40
	50	92 23	90 53	89 22	87 49	86 14	84 39	83 02	81 23	79 43	78 03	76 21	74 38		50	50
3	00	90 57	89 31	88 04	86 35	85 05	83 34	82 01	80 28	78 53	77 17	75 40	74 02	3	00	00
	10	89 34	88 12	86 48	85 23	83 58	82 30	81 02	79 33	78 03	76 31	74 59	73 26		10	10
	20	88 15	86 56	85 36	84 14	82 52	81 28	80 04	78 39	77 12	75 45	74 17	72 48		20	20
	30	86 59	85 42	84 26	83 07	81 48	80 27	79 07	77 44	76 22	74 58	73 33	72 08		30	30
	40	85 44	84 31	83 16	82 00	80 44	79 27	78 09	76 50	75 30	74 10	72 49	71 27		40	40
	50	84 31	83 20	82 08	80 55	79 41	78 28	77 12	75 56	74 40	73 22	72 03	70 44		50	50
4	00	83 20	82 12	81 02	79 52	78 40	77 28	76 16	75 02	73 48	72 33	71 18	70 01	4	00	00
	10	82 10	81 03	79 56	78 47	77 37	76 28	75 18	74 07	72 55	71 43	70 30	69 16		10	10
	20	81 02	79 56	78 50	77 43	76 37	75 28	74 21	73 11	72 02	70 52	69 42	68 29		20	20
	30	79 53	78 48	77 45	76 40	75 35	74 29	73 23	72 16	71 08	70 00	68 51	67 42		30	30
	40	78 44	77 42	76 40	75 37	74 33	73 30	72 25	71 19	70 14	69 08	68 01	66 54		40	40
	50	77 37	76 36	75 35	74 33	73 31	72 29	71 26	70 22	69 19	68 14	67 09	66 03		50	50
5	00	76 28	75 29	74 29	73 29	72 28	71 27	70 26	69 24	68 22	67 19	66 16	65 12	5	00	00
	10	75 20	74 22	73 24	72 24	71 26	70 26	69 26	68 25	67 24	66 23	65 21	64 19		10	10
	20	74 11	73 15	72 18	71 20	70 22	69 24	68 25	67 25	66 26	65 26	64 26	63 25		20	20
	30	73 03	72 07	71 10	70 15	69 17	68 20	67 23	66 25	65 27	64 28	63 29	62 29		30	30
	40	71 53	70 57	70 03	69 07	68 12	67 16	66 20	65 23	64 26	63 29	62 31	61 32		40	40
	50	70 43	69 49	68 54	68 01	67 06	66 11	65 15	64 20	63 24	62 28	61 31	60 34		50	50
6	00	69 31	68 39	67 46	66 52	65 57	65 04	64 10	63 15	62 21	61 26	60 30	59 35	6	00	00
	10	68 19	67 27	66 34	65 42	64 49	63 56	63 03	62 10	61 16	60 22	59 28	58 33		10	10
	20	67 06	66 15	65 23	64 31	63 39	62 47	61 55	61 02	60 10	59 17	58 23	57 30		20	20
	30	65 52	65 00	64 10	63 19	62 28	61 37	60 45	59 53	59 01	58 10	57 17	56 25		30	30
	40	64 35	63 45	62 55	62 04	61 14	60 24	59 34	58 42	57 52	57 01	56 09	55 18		40	40
	50	63 17	62 28	61 38	60 49	60 00	59 10	58 21	57 30	56 41	55 50	55 00	54 10		50	50
7	00	61 58	61 09	60 21	59 32	58 42	57 54	57 06	56 16	55 27	54 38	53 48	52 59	7	00	00
	10	60 37	59 48	59 01	58 12	57 25	56 37	55 48	54 58	54 12	53 24	52 36	51 46		10	10
	20	59 14	58 26	57 39	56 51	56 04	55 19	54 30	53 42	52 55	52 07	51 20	50 32		20	20
	30	57 48	57 01	56 15	55 28	54 41	53 55	53 09	52 22	51 36	50 49	50 03	49 16		30	30
	40	56 20	55 34	54 49	54 02	53 17	52 31	51 45	50 59	50 14	49 28	48 43	47 57		40	40
	50	54 50	54 04	53 20	52 34	51 49	51 05	50 20	49 35	48 51	48 06	47 21	46 36		50	50
8	00	53 17	52 32	51 48	51 04	50 19	49 36	48 52	48 08	47 24	46 40	45 56	45 12	8	00	00
	10	51 42	50 58	50 15	49 31	48 47	48 05	47 21	46 38	45 56	45 13	44 30	43 47		10	10
	20	50 04	49 21	48 38	47 55	47 13	46 30	45 48	45 06	44 25	43 42	43 01	42 19		20	20
	30	48 02	47 40	46 59	46 16	45 35	44 53	44 12	43 31	42 51	42 10	41 29	40 48		30	30
	40	46 38	45 57	45 15	44 35	43 54	43 14	42 34	41 54	41 14	40 34	39 55	39 15		40	40
	50	44 51	44 10	43 30	42 50	42 11	41 32	40 52	40 13	39 35	38 56	38 18	37 40		50	50
9	00	42 59	42 20	41 41	41 02	40 23	39 45	39 08	38 29	37 53	37 15	36 38	36 01	9	00	00
	10	41 05	40 27	39 49	39 11	38 34	37 56	37 20	36 44	36 08	35 32	34 56	34 20		10	10
	20	39 07	38 30	37 53	37 17	36 40	36 05	35 29	34 55	34 20	33 45	33 11	32 37		20	20
	30	37 05	36 29	35 54	35 19	34 44	34 09	33 36	33 02	32 29	31 56	31 24	30 50		30	30
	40	34 59	34 24	33 51	33 17	32 44	32 11	31 39	31 07	30 35	30 04	29 33	29 01		40	40
	50	32 49	32 17	31 45	31 13	30 42	30 11	29 40	29 09	28 39	28 09	27 40	27 10		50	50
10	00	30 37	30 05	29 36	29 05	28 36	28 06	27 37	27 08	26 40	26 12	25 44	25 17	10	00	00
	10	28 20	27 50	27 22	26 54	26 26	25 58	25 31	25 04	24 38	24 12	23 45	23 20		10	10
	20	25 59	25 32	25 05	24 39	24 14	23 48	23 22	22 58	22 33	22 09	21 45	21 21		20	20
	30	23 35	23 10	22 46	22 23	21 58	21 34	21 11	20 48	20 26	20 04	19 42	19 21		30	30
	40	21 07	20 44	20 23	20 01	19 39	19 18	18 58	18 36	18 16	17 56	17 37	17 17		40	40
	50	18 37	18 16	17 57	17 37	17 18	17 00	16 41	16 23	16 05	15 47	15 29	15 12		50	50
11	00	16 03	15 45	15 28	15 11	14 55	14 39	14 22	14 06	13 51	13 35	13 20	13 05	11	00	00
	10	13 27	13 12	12 57	12 43	12 29	12 15	12 01	11 48	11 35	11 21	11 09	10 57		10	10
	20	10 49	10 36</													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 33°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 33°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00		
	10	33 48	26 24	21 26	17 55	15 17	13 17	11 41	10 24	9 19	8 26	7 40	7 00	0	10		
	20	52 33	44 16	37 44	32 35	28 25	25 02	22 18	19 59	18 03	16 18	14 58	13 44	0	20		
	30	62 01	54 50	48 33	43 10	38 34	34 37	31 15	28 20	25 48	23 36	21 40	19 58	0	30		
	40	67 13	61 09	55 36	50 35	46 04	42 02	38 27	35 15	32 24	29 53	27 37	25 34	0	40		
	50	70 17	65 09	60 17	55 45	51 32	47 38	44 05	40 51	37 53	35 11	32 43	30 30	0	50		
1	00	72 20	67 45	63 28	59 24	55 32	51 53	48 30	45 19	42 22	39 37	37 05	34 45	1	00		
	10	73 21	69 29	65 41	62 01	58 30	55 07	51 55	48 52	45 59	43 17	40 44	38 21	1	10		
	20	74 05	70 38	67 15	63 56	60 43	57 35	54 34	51 41	48 55	46 18	43 48	41 26	1	20		
	30	74 30	71 24	68 20	65 18	62 20	59 27	56 39	53 54	51 18	48 45	46 20	44 01	1	30		
	40	74 41	71 52	69 04	66 17	63 33	60 53	58 16	55 41	53 11	50 46	48 25	46 10	1	40		
	50	74 43	72 07	69 33	67 00	64 27	61 57	59 30	57 04	54 42	52 24	50 09	47 58	1	50		
2	00	74 36	72 13	69 51	67 28	65 07	62 46	60 28	58 10	55 55	53 43	51 34	49 27	2	00		
	10	74 24	72 11	69 58	67 45	65 33	63 21	61 11	59 00	56 52	54 47	52 43	50 42	2	10		
	20	74 07	72 03	69 58	67 53	65 49	63 45	61 41	59 38	57 37	55 37	53 38	51 42	2	20		
	30	73 46	71 49	69 52	67 55	65 57	63 59	62 03	60 06	58 11	56 15	54 22	52 30	2	30		
	40	73 22	71 32	69 41	67 49	65 59	64 07	62 16	60 25	58 35	56 45	54 56	53 06	2	40		
	50	72 55	71 10	69 25	67 39	65 54	64 08	62 23	60 36	58 51	57 05	55 21	53 37	2	50		
3	00	72 25	70 46	69 06	67 25	65 45	64 03	62 23	60 42	59 01	57 20	55 39	53 58	3	00		
	10	71 52	70 18	68 42	67 07	65 30	63 54	62 18	60 40	59 04	57 26	55 50	54 14	3	10		
	20	71 18	69 48	68 17	66 45	65 13	63 40	62 08	60 34	59 02	57 28	55 55	54 22	3	20		
	30	70 42	69 16	67 48	66 21	64 52	63 23	61 55	60 25	58 55	57 25	55 55	54 24	3	30		
	40	70 05	68 41	67 17	65 53	64 28	63 02	61 37	60 10	58 44	57 17	55 50	54 23	3	40		
	50	69 25	68 05	66 44	65 23	64 01	62 38	61 16	59 52	58 29	57 05	55 41	54 16	3	50		
4	00	68 44	67 27	66 09	64 50	63 31	62 12	60 52	59 31	58 10	56 49	55 27	54 06	4	00		
	10	68 02	66 47	65 31	64 16	62 59	61 42	60 25	59 06	57 48	56 29	55 11	53 52	4	10		
	20	67 18	66 05	64 53	63 39	62 25	61 10	59 54	58 40	57 24	56 08	54 51	53 34	4	20		
	30	66 33	65 22	64 11	63 00	61 48	60 35	59 23	58 10	56 56	55 42	54 27	53 13	4	30		
	40	65 46	64 37	63 28	62 19	61 10	59 59	58 49	57 37	56 26	55 14	54 01	52 49	4	40		
	50	64 58	63 51	62 44	61 37	60 29	59 20	58 12	57 02	55 53	54 43	53 32	52 21	4	50		
5	00	64 08	63 03	61 58	60 53	59 46	58 39	57 33	56 26	55 18	54 10	53 01	51 52	5	00		
	10	63 17	62 14	61 10	60 07	59 02	57 57	56 53	55 46	54 40	53 33	52 26	51 19	5	10		
	20	62 25	61 23	60 21	59 19	58 16	57 12	56 09	55 04	54 01	52 56	51 50	50 45	5	20		
	30	61 31	60 30	59 29	58 29	57 27	56 26	55 24	54 22	53 19	52 15	51 11	50 07	5	30		
	40	60 35	59 35	58 36	57 37	56 38	55 37	54 36	53 35	52 34	51 32	50 30	49 22	5	40		
	50	59 38	58 40	57 42	56 44	55 46	54 46	53 48	52 48	51 48	50 48	49 47	48 46	5	50		
6	00	58 39	57 43	56 40	55 49	54 51	53 54	52 57	51 58	51 00	50 00	49 01	48 02	6	00		
	10	57 39	56 43	55 48	54 52	53 57	52 54	51 54	50 54	49 52	48 48	47 44	46 41	6	10		
	20	56 37	55 42	54 48	53 53	52 59	52 03	51 09	50 13	49 17	48 20	47 24	46 27	6	20		
	30	55 32	54 40	53 47	52 53	51 59	51 05	50 12	49 18	48 23	47 27	46 32	45 36	6	30		
	40	54 26	53 35	52 43	51 51	50 58	50 05	49 13	48 20	47 26	46 33	45 38	44 33	6	40		
	50	53 19	52 29	51 37	50 47	49 55	49 03	48 12	47 20	46 28	45 35	44 42	43 49	6	50		
7	00	52 10	51 20	50 30	49 41	48 50	47 59	47 10	46 18	45 27	44 35	43 45	42 52	7	00		
	10	50 58	50 10	49 20	48 32	47 43	46 53	46 04	45 14	44 24	43 34	42 44	41 54	7	10		
	20	49 45	48 56	48 09	47 21	46 33	45 45	44 57	44 08	43 20	42 30	41 42	40 53	7	20		
	30	48 29	47 42	46 56	46 09	45 22	44 35	43 48	43 00	42 13	41 25	40 38	39 50	7	30		
	40	47 11	46 26	45 40	44 54	44 09	43 22	42 37	41 50	41 04	40 17	39 32	38 45	7	40		
	50	45 52	45 07	44 22	43 38	42 53	42 08	41 24	40 38	39 54	39 08	38 23	37 37	7	50		
8	00	44 29	43 45	43 02	42 18	41 34	40 51	40 08	39 24	38 39	37 56	37 13	36 28	8	00		
	10	43 05	42 22	41 40	40 57	40 15	39 32	38 51	38 08	37 25	36 42	36 00	35 17	8	10		
	20	41 38	40 56	40 15	39 34	38 52	38 11	37 30	36 49	36 08	35 26	34 45	34 05	8	20		
	30	40 08	39 28	38 48	38 08	37 27	36 48	36 08	35 29	34 49	34 09	33 29	32 50	8	30		
	40	38 37	37 58	37 18	36 39	36 01	35 22	34 44	34 05	33 27	32 48	32 09	31 30	8	40		
	50	37 07	36 24	35 47	35 09	34 31	33 54	33 17	32 40	32 03	31 26	30 48	30 12	8	50		
9	00	35 25	34 48	34 12	33 36	33 00	32 24	31 48	31 12	30 37	30 01	29 25	28 50	9	00		
	10	33 46	33 10	32 36	32 01	31 27	30 52	30 18	29 43	29 09	28 34	28 00	27 27	9	10		
	20	32 03	31 30	30 56	30 23	29 50	29 17	28 44	28 12	27 39	27 06	26 34	26 01	9	20		
	30	30 19	29 46	29 15	28 43	28 11	27 40	27 10	26 38	26 07	25 36	25 05	24 35	9	30		
	40	28 32	28 01	27 30	27 01	26 31	26 01	25 32	25 02	24 32	24 03	23 34	23 06	9	40		
	50	26 42	26 12	25 44	25 16	24 48	24 19	23 52	23 24	22 56	22 29	22 02	21 35	9	50		
10	00	24 50	24 23	23 56	23 29	23 03	22 37	22 11	21 45	21 19	20 53	20 28	20 03	10	00		
	10	22 55	22 29	22 05	21 40	21 15	20 51	20 27	20 03	19 39	19 15	18 52	18 28	10	10		
	20	20 58	20 34	20 12	19 50	19 26	19 04	18 43	18 20	17 55	17 30	17 14	16 53	10	20		
	30	18 59	18 38	18 17	17 56	17 36	17 15	16 55	16 34	16 13	15 55	15 36	15 16	10	30		
	40	16 58	16 39	16 19	16 02	15 43	15 24	15 07	14 48	14 31	14 12	13 55	13 38	10	40		
	50	14 55	14 38	14 22	14 05	13 49	13 33	13 17	13 00	12 45	12 29	12 13	11 58	10	50		
11	00	12 51	12 36	12 22	12 07	11 53	11 38	11 25	11 11	10 58	10 44	10 31	10 17	11	00		
	10	10 45	10 32	10 20	10 08	9 56	9 44	9 33	9 21	9 10	8 58	8 47	8 36	11	10		
	20	8 37	8 27	8 18	8 08	7 58	7 49	7 39	7 30	7 21	7 12	7 03	6 54	11	20		
	30	6 29	6 21	6 14	6 06	6 00	5 52	5 46	5 38	5 31	5 25	5 18	5 11	11	30		
	40	4 19	4 15	4 10	4 05	4 00	3 55	3 50	3 46	3 42	3 37	3 32	3 27	11	40		
	50	2 10	2 08	2 05	2 02	2 00	1 57	1 55	1 53	1							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 33°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 33°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 45	2 34	2 25	2 16	2 08	1 59	1 51	1 44	1 38	1 32	1 25	0	10
	20	5 28	5 08	4 49	4 31	4 14	3 58	3 43	3 29	3 16	3 02	2 50	0	20
	30	8 08	7 38	7 11	6 44	6 19	5 55	5 32	5 12	4 52	4 32	4 14	0	30
	40	10 44	10 05	9 28	8 54	8 22	7 50	7 21	6 52	6 26	6 01	5 36	0	40
	50	13 14	12 26	11 42	11 00	10 20	9 42	9 06	8 31	7 59	7 27	6 57	0	50
1	00	15 36	14 42	13 49	13 01	12 14	11 30	10 47	10 08	9 29	8 52	8 17	1	00
	10	17 52	16 50	15 52	14 57	14 04	13 13	12 25	11 40	10 56	10 14	9 34	1	10
	20	19 58	18 52	17 48	16 46	15 49	14 53	14 00	13 09	12 20	11 33	10 48	1	20
	30	21 57	20 45	19 37	18 31	17 28	16 27	15 30	14 35	13 40	12 49	12 00	1	30
	40	23 46	22 31	21 18	20 08	19 01	17 56	16 55	15 55	14 58	14 02	13 08	1	40
	50	25 27	24 09	22 53	21 39	20 29	19 20	18 15	17 12	16 10	15 11	14 13	1	50
2	00	27 01	25 39	24 20	23 04	21 50	20 39	19 30	18 24	17 19	16 16	15 16	2	00
	10	28 25	27 02	25 40	24 22	23 06	21 51	20 40	19 30	18 23	17 18	16 15	2	10
	20	29 41	28 16	26 53	25 33	24 18	22 59	21 45	20 33	19 23	18 15	17 09	2	20
	30	30 49	29 23	27 59	26 35	25 18	24 00	22 45	21 31	20 19	19 10	18 01	2	30
	40	31 49	30 23	28 59	27 37	26 16	24 57	23 40	22 25	21 11	19 59	18 49	2	40
	50	32 43	31 18	29 53	28 29	27 08	25 48	24 31	23 14	21 59	20 45	19 33	2	50
3	00	33 31	32 05	30 41	29 17	27 55	26 35	25 16	23 59	22 42	21 27	20 14	3	00
	10	34 12	32 47	31 22	29 59	28 37	27 16	25 57	24 38	23 21	22 05	20 51	3	10
	20	34 47	33 22	31 59	30 36	29 13	27 52	26 32	25 14	23 57	22 40	21 24	3	20
	30	35 17	33 53	32 30	31 07	29 46	28 24	27 04	25 45	24 28	23 11	21 54	3	30
	40	35 41	34 19	32 55	31 33	30 12	28 52	27 32	26 14	24 56	23 38	22 21	3	40
	50	36 01	34 39	33 17	31 56	30 35	29 15	27 56	26 37	25 19	24 01	22 45	3	50
4	00	36 16	34 55	33 34	32 14	30 54	29 34	28 15	26 57	25 39	24 22	23 05	4	00
	10	36 26	35 07	33 47	32 27	31 09	29 49	28 31	27 13	25 56	24 38	23 22	4	10
	20	36 33	35 14	33 56	32 37	31 19	30 01	28 44	27 27	26 10	24 53	23 36	4	20
	30	36 35	35 18	34 01	32 43	31 26	30 09	28 53	27 36	26 19	25 03	23 47	4	30
	40	36 34	35 19	34 02	32 46	31 31	30 14	28 58	27 43	26 26	25 10	23 55	4	40
	50	36 30	35 15	34 00	32 45	31 30	30 15	29 00	27 45	26 30	25 15	24 01	4	50
5	00	36 21	35 08	33 55	32 41	31 28	30 14	29 00	27 46	26 32	25 18	24 04	5	00
	10	36 11	34 59	33 47	32 34	31 21	30 09	28 56	27 44	26 30	25 17	24 04	5	10
	20	35 56	34 46	33 35	32 24	31 13	30 01	28 50	27 38	26 26	25 14	24 01	5	20
	30	35 39	34 31	33 22	32 11	31 01	29 51	28 41	27 30	26 18	25 07	23 57	5	30
	40	35 19	34 12	33 04	31 56	30 47	29 38	28 28	27 19	26 10	24 59	23 49	5	40
	50	34 57	33 52	32 45	31 38	30 30	29 22	28 15	27 06	25 58	24 49	23 40	5	50
6	00	34 32	33 28	32 23	31 16	30 10	29 05	27 58	26 51	25 43	24 36	23 27	6	00
	10	34 05	33 02	31 58	30 53	29 49	28 44	27 38	26 33	25 27	24 21	23 13	6	10
	20	33 35	32 33	31 30	30 28	29 25	28 22	27 18	26 13	25 09	24 03	22 57	6	20
	30	33 03	32 03	31 00	30 00	28 58	27 56	26 54	25 50	24 47	23 43	22 40	6	30
	40	32 28	31 29	30 30	29 30	28 29	27 29	26 28	25 27	24 25	23 23	22 21	6	40
	50	31 51	30 54	29 56	28 57	27 59	27 00	26 01	25 00	23 59	22 58	21 58	6	50
7	00	31 13	30 17	29 21	28 23	27 26	26 28	25 30	24 32	23 33	22 33	21 33	7	00
	10	30 32	29 38	28 43	27 47	26 52	25 55	24 58	24 02	23 04	22 06	21 07	7	10
	20	29 50	28 56	28 03	27 09	26 15	25 19	24 25	23 29	22 33	21 37	20 40	7	20
	30	29 05	28 13	27 21	26 28	25 36	24 43	23 50	22 56	22 01	21 06	20 11	7	30
	40	28 18	27 18	26 38	25 46	24 55	24 04	23 13	22 20	21 27	20 33	19 40	7	40
	50	27 29	26 41	25 52	25 03	24 14	23 24	22 33	21 43	20 52	20 00	19 09	7	50
8	00	26 39	25 53	25 05	24 18	23 30	22 41	21 53	21 04	20 14	19 24	18 35	8	00
	10	25 48	25 02	24 16	23 30	22 44	21 58	21 11	20 23	19 36	18 48	17 59	8	10
	20	24 53	24 10	23 26	22 42	21 58	21 13	20 27	19 42	18 56	18 10	17 23	8	20
	30	23 58	23 17	22 35	21 51	21 09	20 26	19 43	18 59	18 15	17 30	16 45	8	30
	40	23 01	22 21	21 41	21 00	20 19	19 37	18 55	18 14	17 31	16 49	16 06	8	40
	50	22 03	21 25	20 45	20 06	19 27	18 48	18 07	17 28	16 47	16 06	15 25	8	50
9	00	21 02	20 25	19 48	19 12	18 34	17 57	17 19	16 40	16 02	15 23	14 44	9	00
	10	20 01	19 26	18 51	18 16	17 40	17 04	16 28	15 52	15 15	14 38	14 01	9	10
	20	18 58	18 26	17 52	17 18	16 45	16 10	15 36	15 02	14 27	13 53	13 17	9	20
	30	17 54	17 23	16 52	16 19	15 47	15 16	14 43	14 11	13 39	13 06	12 33	9	30
	40	16 48	16 19	15 49	15 20	14 50	14 20	13 50	13 19	12 48	12 18	11 47	9	40
	50	15 41	15 15	14 47	14 19	13 51	13 23	12 55	12 27	11 58	11 29	11 00	9	50
10	00	14 33	14 08	13 43	13 17	12 51	12 26	11 59	11 33	11 07	10 39	10 13	10	00
	10	13 24	13 01	12 38	12 14	11 50	11 26	11 03	10 38	10 14	9 49	9 24	10	10
	20	12 15	11 54	11 32	11 10	10 48	10 27	10 05	9 43	9 20	8 58	8 35	10	20
	30	11 04	10 45	10 25	10 06	9 46	9 26	9 07	8 47	8 27	8 06	7 46	10	30
	40	9 53	9 35	9 18	9 00	8 43	8 25	8 07	7 50	7 32	7 14	6 56	10	40
	50	8 42	8 25	8 10	7 55	7 39	7 23	7 08	6 53	6 36	6 21	6 05	10	50
11	00	7 27	7 14	7 00	6 47	6 35	6 21	6 07	5 54	5 40	5 27	5 14	11	00
	10	6 13	6 03	5 52	5 40	5 29	5 18	5 07	4 56	4 45	4 33	4 22	11	10
	20	4 59	4 50	4 42	4 33	4 24	4 15	4 07	3 57	3 48	3 39	3 30	11	20
	30	3 45	3 38	3 32	3 25	3 18	3 11	3 04	2 59	2 52	2 45	2 37	11	30
	40	2 30	2 26	2 21	2 17	2 12	2 08	2 03	1 59	1 54	1 49	1 45	11	40
	50	1 16	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 02	1 00	0 58	0 55	0 53	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 34°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 34°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0	00	
	10	167 02	165 46	164 13	162 15	159 41	156 15	151 24	144 13	132 49	114 56	89 18	63 25	1	10		
	20	155 07	152 55	150 18	147 06	143 09	138 13	131 58	124 04	114 07	102 06	88 36	74 57		20		
	30	144 50	142 08	138 59	135 19	131 02	126 00	120 08	113 19	105 34	97 00	87 54	78 41		30		
	40	136 17	133 23	130 07	126 27	122 19	117 42	112 32	106 50	100 39	94 03	87 12	80 16		40		
	50	129 15	126 23	123 11	119 43	115 54	111 45	107 17	102 27	97 21	91 59	86 30	80 56		50		
1	00	123 28	120 41	117 41	114 28	111 00	107 18	103 22	99 13	94 53	90 24	85 47	81 08	1	00		
	10	118 38	116 00	113 13	110 14	107 06	103 47	100 18	96 40	92 54	89 02	85 05	81 05		10		
	20	114 34	112 06	109 30	106 47	103 54	100 55	97 48	94 34	91 15	87 50	84 22	80 52		20		
	30	111 05	108 46	106 21	103 49	101 13	98 29	95 40	92 46	89 47	86 45	83 39	80 31		30		
	40	108 02	105 52	103 37	101 18	98 53	96 23	93 49	91 10	88 29	85 43	82 56	80 07		40		
	50	105 23	103 20	101 13	99 03	96 49	94 31	92 09	89 45	87 17	84 46	82 13	79 38		50		
2	00	102 58	101 03	99 05	97 03	94 58	92 49	90 39	88 24	86 08	83 49	81 29	79 06	2	00		
	10	100 49	99 00	97 08	95 14	93 17	91 17	89 15	87 11	85 04	82 55	80 45	78 33		10		
	20	98 49	97 06	95 21	93 33	91 44	89 51	87 57	86 00	84 02	82 02	80 00	77 58		20		
	30	96 59	95 21	93 42	91 59	90 16	88 30	86 43	84 53	83 01	81 09	79 15	77 20		30		
	40	95 16	93 44	92 09	90 32	88 53	87 13	85 32	83 48	82 03	80 17	78 30	76 41		40		
	50	93 39	92 11	90 40	89 09	87 35	86 00	84 23	82 46	81 06	79 25	77 44	76 01		50		
3	00	92 08	90 43	89 16	87 48	86 20	84 49	83 17	81 44	80 10	78 34	76 58	75 20	3	00		
	10	90 41	89 19	87 56	86 32	85 07	83 40	82 13	80 44	79 13	77 43	76 10	74 37		10		
	20	89 17	87 58	86 39	85 18	83 57	82 34	81 10	79 44	78 18	76 51	75 23	73 54		20		
	30	87 55	86 40	85 24	84 06	82 47	81 27	80 07	78 45	77 23	75 59	74 35	73 10		30		
	40	86 37	85 24	84 10	82 55	81 39	80 23	79 05	77 47	76 27	75 07	73 40	72 24		40		
	50	85 21	84 10	82 58	81 47	80 33	79 19	78 04	76 48	75 32	74 15	72 57	71 38		50		
4	00	84 06	82 58	81 49	80 38	79 27	78 16	77 04	75 51	74 37	73 22	72 07	70 51	4	00		
	10	82 53	81 46	80 39	79 31	78 22	77 12	76 03	74 52	73 40	72 28	71 15	70 02		10		
	20	81 39	80 35	79 27	78 24	77 17	76 09	75 02	73 53	72 44	71 34	70 23	69 12		20		
	30	80 28	79 25	78 21	77 17	76 12	75 07	74 00	72 55	71 47	70 39	69 31	68 22		30		
	40	79 17	78 16	77 14	76 11	75 08	74 04	73 00	71 55	70 49	69 43	68 37	67 30		40		
	50	78 06	77 07	76 05	75 04	74 03	73 01	71 58	70 55	69 52	68 47	67 42	66 37		50		
5	00	76 55	75 57	74 58	73 58	72 58	71 57	70 55	69 54	68 52	67 50	66 46	65 44	5	00		
	10	75 45	74 47	73 49	72 51	71 52	70 53	69 53	68 53	67 52	66 51	65 50	64 48		10		
	20	74 33	73 37	72 40	71 44	70 46	69 47	68 49	67 51	66 51	65 52	64 52	63 52		20		
	30	73 22	72 27	71 31	70 35	69 39	68 42	67 45	66 48	65 50	64 51	63 52	62 53		30		
	40	72 11	71 16	70 21	69 26	68 31	67 36	66 39	65 43	64 46	63 49	62 52	61 54		40		
	50	70 58	70 05	69 11	68 17	67 23	66 28	65 33	64 38	63 43	62 47	61 50	60 54		50		
6	00	69 44	68 52	67 59	67 06	66 13	65 19	64 25	63 32	62 37	61 42	60 47	59 52	6	00		
	10	68 30	67 38	66 46	65 54	65 02	64 09	63 16	62 23	61 29	60 36	59 42	58 48		10		
	20	67 15	66 24	65 32	64 41	63 50	62 58	62 07	61 15	60 22	59 29	58 36	57 44		20		
	30	66 58	65 08	64 17	63 27	62 37	61 45	60 54	60 04	59 12	58 21	57 29	56 37		30		
	40	65 40	63 51	63 01	62 11	61 21	60 31	59 42	58 52	58 00	57 10	56 19	55 28		40		
	50	63 20	62 32	61 43	60 54	60 05	59 16	58 27	57 38	56 47	55 58	55 08	54 17		50		
7	00	62 00	61 11	60 23	59 35	58 47	57 58	57 10	56 22	55 33	54 44	53 55	53 06	7	00		
	10	60 36	59 49	59 01	58 13	57 27	56 39	55 51	55 03	54 15	53 28	52 40	51 52		10		
	20	59 11	58 25	57 38	56 51	56 05	55 18	54 31	53 45	52 57	52 10	51 23	50 37		20		
	30	57 45	56 59	56 12	55 27	54 40	53 54	53 09	52 22	51 37	50 51	50 04	49 19		30		
	40	56 15	55 30	54 44	53 59	53 15	52 29	51 44	50 59	50 14	49 29	48 43	48 00		40		
	50	54 44	54 00	53 15	52 30	51 46	51 02	50 17	49 33	48 48	48 05	47 20	46 37		50		
8	00	53 10	52 26	51 42	50 59	50 15	49 31	48 48	48 05	47 21	46 38	45 55	45 12	8	00		
	10	51 33	50 51	50 07	49 24	48 41	47 58	47 17	46 35	45 51	45 10	44 27	43 45		10		
	20	49 53	49 12	48 29	47 47	47 05	46 23	45 42	45 01	44 19	43 39	42 57	42 16		20		
	30	48 12	47 31	46 48	46 07	45 26	44 46	44 05	43 26	42 44	42 05	41 24	40 45		30		
	40	46 26	45 46	45 05	44 25	43 45	43 05	42 26	41 47	41 07	40 29	39 49	39 11		40		
	50	44 38	43 58	43 19	42 39	42 00	41 22	40 43	40 06	39 27	38 50	38 12	37 35		50		
9	00	42 46	42 07	41 29	40 51	40 13	39 36	38 59	38 21	37 45	37 08	36 31	35 56	9	00		
	10	40 50	40 13	39 36	38 59	38 23	37 46	37 10	36 34	35 59	35 24	34 49	34 14		10		
	20	38 52	38 17	37 40	37 05	36 29	35 54	35 20	34 46	34 11	33 37	33 04	32 31		20		
	30	36 50	36 15	35 40	35 07	34 32	33 59	33 26	32 53	32 20	31 48	31 16	30 44		30		
	40	34 44	34 11	33 37	33 05	32 32	32 00	31 29	30 58	30 27	29 55	29 25	28 55		40		
	50	32 35	32 03	31 32	31 00	30 29	29 59	29 29	28 59	28 30	28 00	27 32	27 04		50		
10	00	30 22	29 52	29 22	28 52	28 23	27 55	27 27	26 59	26 31	26 04	25 36	25 09	10	00		
	10	28 05	27 37	27 09	26 42	26 14	25 47	25 21	24 55	24 29	24 03	23 38	23 13		10		
	20	25 45	25 20	24 52	24 27	24 03	23 37	23 12	22 49	22 25	22 01	21 38	21 15		20		
	30	23 22	22 58	22 34	22 10	21 48	21 25	21 02	20 40	20 18	19 56	19 35	19 14		30		
	40	20 55	20 34	20 12	19 50	19 30	19 09	18 49	18 29	18 09	17 50	17 30	17 12		40		
	50	18 26	18 07	17 47	17 27	17 09	16 51	16 33	16 15	15 58	15 41	15 23	15 06		50		
11	00	15 53	15 36	15 19	15 03	14 47	14 31	14 16	14 00	13 44	13 30	13 15	13 00	11	00		
	10	13 19	13 04	12 49	12 36	12 22	12 09	11 56	11 43	11 30	11 17	11 05	10 53		10		
	20	10 41	10 30	10 18	10 07	9 56	9 45	9 34	9 24	9 13	9 03	8 54	8 44		20		
	30	8 02	7 54	7 45	7 37	7 29	7 20	7 12	7 04	6 57	6 48	6 41	6 34		30		
	40	5 22	5 17	5 11	5 05	4 59	4 54	4 48	4 44	4 38	4 33	4 28	4 22		40		
	50	2 41	2 39	2 36	2 32	2 30	2 27	2 24	2 22	2 20	2						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 34°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 34°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	2 51	2 40	2 30	2 20	2 11	2 03	1 55	1 48	1 40	1 33	1 27		10
	20	5 39	5 18	4 58	4 40	4 22	4 05	3 49	3 34	3 20	3 07	2 54		20
	30	8 25	7 53	7 24	6 56	6 30	6 05	5 42	5 20	4 59	4 39	4 20		30
	40	11 06	10 25	9 46	9 10	8 35	8 03	7 33	7 04	6 36	6 10	5 43		40
	50	13 40	12 50	12 03	11 19	10 38	9 58	9 20	8 45	8 11	7 38	7 07		50
1	00	16 06	15 09	14 15	13 24	12 35	11 48	11 05	10 23	9 43	9 05	8 29	1	00
	10	18 26	17 22	16 21	15 22	14 27	13 34	12 45	11 57	11 12	10 28	9 47		10
	20	20 36	19 25	18 19	17 15	16 14	15 17	14 21	13 28	12 38	11 49	11 02		20
	30	22 36	21 21	20 09	19 01	17 55	16 53	15 52	14 55	14 00	13 07	12 16		30
	40	24 28	23 08	21 53	20 40	19 30	18 24	17 20	16 18	15 18	14 20	13 25		40
	50	26 10	24 47	23 28	22 13	20 59	19 48	18 41	17 35	16 32	15 31	14 31		50
2	00	27 44	26 19	24 57	23 38	22 21	21 08	19 57	18 48	17 42	16 37	15 35	2	00
	10	29 08	27 41	26 17	24 56	23 37	22 22	21 08	19 56	18 46	17 39	16 33		10
	20	30 23	28 56	27 30	26 08	24 48	23 29	22 14	21 00	19 48	18 38	17 30		20
	30	31 31	30 04	28 37	27 13	25 52	24 31	23 14	21 58	20 45	19 32	18 21		30
	40	32 32	31 03	29 36	28 12	26 49	25 28	24 09	22 51	21 36	20 22	19 10		40
	50	33 26	31 57	30 30	29 04	27 41	26 20	24 59	23 40	22 24	21 08	19 55		50
3	00	34 12	32 44	31 17	29 52	28 28	27 05	25 45	24 25	23 07	21 51	20 36	3	00
	10	34 52	33 25	31 58	30 33	29 08	27 46	26 25	25 05	23 46	22 29	21 12		10
	20	35 27	34 00	32 34	31 09	29 45	28 22	27 01	25 41	24 22	23 04	21 46		20
	30	35 55	34 29	33 03	31 40	30 16	28 53	27 33	26 12	24 53	23 34	22 17		30
	40	36 18	34 54	33 29	32 06	30 43	29 21	28 00	26 39	25 19	24 01	22 43		40
	50	36 36	35 13	33 49	32 27	31 05	29 43	28 23	27 02	25 43	24 24	23 06		50
4	00	36 50	35 28	34 05	32 44	31 22	30 02	28 42	27 22	26 03	24 44	23 25	4	00
	10	37 00	35 38	34 17	32 57	31 36	30 17	28 57	27 37	26 19	25 01	23 42		10
	20	37 05	35 45	34 24	33 06	31 46	30 27	29 09	27 50	26 32	25 14	23 56		20
	30	37 06	35 47	34 29	33 11	31 52	30 34	29 17	27 59	26 42	25 24	24 07		30
	40	37 04	35 47	34 29	33 12	31 55	30 38	29 21	28 05	26 48	25 31	24 15		40
	50	36 58	35 42	34 26	33 10	31 54	30 39	29 23	28 07	26 52	25 35	24 19		50
5	00	36 48	35 33	34 19	33 05	31 50	30 36	29 21	28 07	26 52	25 37	24 21	5	00
	10	36 36	35 23	34 10	32 57	31 43	30 30	29 16	28 03	26 49	25 35	24 22		10
	20	36 20	35 09	33 57	32 45	31 34	30 22	29 10	27 57	26 44	25 31	24 19		20
	30	36 02	34 53	33 43	32 33	31 22	30 11	29 00	27 48	26 36	25 25	24 13		30
	40	35 41	34 32	33 24	32 16	31 06	29 57	28 47	27 37	26 26	25 15	24 04		40
	50	35 17	34 11	33 03	31 57	30 48	29 40	28 31	27 23	26 14	25 04	23 55		50
6	00	34 52	33 46	32 40	31 34	30 28	29 21	28 14	27 06	25 59	24 51	23 42	6	00
	10	34 23	33 19	32 15	31 10	30 05	29 00	27 54	26 49	25 42	24 35	23 27		10
	20	33 52	32 50	31 47	30 44	29 40	28 36	27 32	26 28	25 22	24 17	23 11		20
	30	33 18	32 17	31 16	30 15	29 13	28 10	27 08	26 04	25 01	23 56	22 52		30
	40	32 43	31 44	30 44	29 44	28 43	27 43	26 41	25 40	24 37	23 34	22 31		40
	50	32 05	31 08	30 09	29 11	28 12	27 12	26 12	25 12	24 12	23 11	22 09		50
7	00	31 26	30 30	29 33	28 36	27 38	26 40	25 42	24 43	23 44	22 45	21 44	7	00
	10	30 44	29 49	28 54	27 58	27 02	26 06	25 10	24 12	23 15	22 17	21 18		10
	20	30 01	29 07	28 14	27 20	26 25	25 31	24 35	23 39	22 43	21 47	20 50		20
	30	29 15	28 23	27 31	26 39	25 46	24 52	23 59	23 05	22 11	21 16	20 21		30
	40	28 27	27 37	26 47	25 56	25 04	24 13	23 21	22 29	21 37	20 44	19 50		40
	50	27 38	26 49	26 00	25 11	24 22	23 33	22 42	21 51	21 00	20 09	19 16		50
8	00	26 47	26 00	25 13	24 26	23 37	22 49	22 01	21 12	20 22	19 33	18 42	8	00
	10	25 55	25 09	24 24	23 37	22 51	22 06	21 19	20 31	19 44	18 55	18 07		10
	20	25 00	24 16	23 32	22 48	22 04	21 20	20 34	19 49	19 03	18 17	17 30		20
	30	24 04	23 22	22 40	21 58	21 15	20 32	19 49	19 05	18 21	17 37	16 52		30
	40	23 06	22 27	21 46	21 05	20 24	19 43	19 02	18 19	17 38	16 55	16 11		40
	50	22 07	21 29	20 51	20 12	19 32	18 53	18 13	17 33	16 53	16 12	15 31		50
9	00	21 06	20 30	19 53	19 16	18 39	18 02	17 24	16 45	16 07	15 28	14 49	9	00
	10	20 05	19 30	18 55	18 19	17 44	17 08	16 32	15 56	15 20	14 43	14 06		10
	20	19 01	18 29	17 53	17 22	16 49	16 15	15 41	15 06	14 32	13 57	13 22		20
	30	17 57	17 26	16 54	16 22	15 51	15 20	14 47	14 15	13 42	13 09	12 37		30
	40	16 51	16 22	15 52	15 22	14 53	14 23	13 53	13 23	12 52	12 21	11 50		40
	50	15 43	15 17	14 49	14 21	13 53	13 26	12 58	12 29	12 01	11 32	11 04		50
10	00	14 36	14 11	13 45	13 19	12 54	12 28	12 02	11 36	11 09	10 42	10 15	10	00
	10	13 26	13 03	12 40	12 16	11 52	11 29	11 05	10 41	10 16	9 52	9 27		10
	20	12 16	11 55	11 34	11 12	10 50	10 29	10 07	9 45	9 23	9 00	8 38		20
	30	11 06	10 46	10 27	10 07	9 48	9 28	9 08	8 48	8 28	8 09	7 48		30
	40	9 53	9 36	9 19	9 01	8 44	8 27	8 09	7 51	7 34	7 16	6 58		40
	50	8 41	8 26	8 11	7 55	7 40	7 25	7 09	6 54	6 39	6 22	6 06		50
11	00	7 28	7 15	7 01	6 48	6 36	6 22	6 09	5 55	5 42	5 29	5 15	11	00
	10	6 14	6 03	5 52	5 41	5 31	5 19	5 08	4 57	4 45	4 34	4 23		10
	20	5 00	4 51	4 42	4 33	4 24	4 16	4 07	3 58	3 49	3 40	3 31		20
	30	3 45	3 38	3 32	3 25	3 19	3 12	3 05	2 58	2 52	2 45	2 38		30
	40	2 30	2 26	2 22	2 17	2 12	2 08	2 04	1 59	1 54	1 51	1 46		40
	50	1 15	1 13	1 11	1 09	1 06	1 04	1 02	1 00	0 57	0 55	0 53		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 35°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 35°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0	00
	10	168 11	167 08	165 53	164 20	162 24	159 52	156 28	151 39	144 31	133 16	115 11	89 17		0	10
	20	157 08	155 18	153 07	150 30	147 18	143 23	138 29	132 15	124 20	114 21	102 13	88 34		0	20
	30	147 24	145 03	142 20	139 16	135 34	131 17	126 16	120 22	113 32	105 42	97 03	87 51		0	30
	40	139 03	136 29	133 35	130 20	126 41	122 32	117 53	112 42	106 58	100 44	94 04	87 08		0	40
	50	132 03	129 26	126 33	123 23	119 53	116 04	111 55	107 23	102 32	97 23	91 58	86 24		0	50
1	00	126 11	123 37	120 50	117 50	114 35	111 07	107 24	103 26	99 16	94 52	90 20	85 41		1	00
	10	121 14	118 46	116 07	113 19	110 21	107 11	103 50	100 20	96 41	92 52	88 57	84 57		1	10
	20	117 00	114 40	112 11	109 34	106 50	103 56	100 56	97 48	94 32	91 11	87 44	84 13		1	20
	30	113 21	111 08	108 49	106 23	103 51	101 12	98 28	95 38	92 42	89 41	86 37	83 29		1	30
	40	110 09	108 04	105 54	103 37	101 17	98 50	96 20	93 45	91 05	88 21	85 35	82 45		1	40
	50	107 20	105 22	103 19	101 12	99 01	96 45	94 26	92 03	89 37	87 07	84 36	82 01		1	50
2	00	104 47	102 55	101 00	99 01	96 59	94 52	92 44	90 31	88 16	85 58	83 38	81 16		2	00
	10	102 30	100 44	98 55	97 03	95 07	93 09	91 09	89 05	87 00	84 52	82 43	80 31		2	10
	20	100 23	98 42	97 00	95 13	93 26	91 35	89 42	87 46	85 49	83 49	81 48	79 45		2	20
	30	98 26	96 51	95 13	93 32	91 50	90 05	88 19	86 30	84 40	82 48	80 54	78 59		2	30
	40	96 38	95 06	93 33	91 57	90 21	88 41	87 00	85 18	83 34	81 48	80 01	78 12		2	40
	50	94 56	93 28	91 59	90 28	88 56	87 21	85 46	84 08	82 30	80 50	79 09	77 26		2	50
3	00	93 18	91 54	90 30	89 03	87 34	86 04	84 34	83 01	81 27	79 52	78 16	76 38		3	00
	10	91 46	90 26	89 04	87 41	86 16	84 50	83 23	81 55	80 26	78 54	77 23	75 50		3	10
	20	90 18	89 01	87 42	86 22	85 01	83 38	82 15	80 51	79 25	77 55	76 30	75 01		3	20
	30	88 52	87 38	86 22	85 05	83 47	82 28	81 08	79 46	78 25	77 02	75 38	74 12		3	30
	40	87 30	86 18	85 04	83 50	82 35	81 19	80 01	78 44	77 25	76 05	74 44	73 22		3	40
	50	86 10	85 00	83 49	82 37	81 25	80 11	78 57	77 41	76 25	75 08	73 50	72 32		3	50
4	00	84 52	83 43	82 35	81 25	80 15	79 04	77 52	76 39	75 26	74 11	72 57	71 41		4	00
	10	83 34	82 28	81 22	80 14	79 07	77 57	76 47	75 37	74 27	73 15	72 02	70 48		4	10
	20	82 18	81 15	80 10	79 05	77 58	76 51	75 43	74 35	73 26	72 17	71 06	69 56		4	20
	30	81 05	80 01	78 59	77 55	76 50	75 46	74 40	73 33	72 26	71 18	70 10	69 02		4	30
	40	79 50	78 49	77 48	76 46	75 42	74 39	73 35	72 31	71 26	70 20	69 14	68 07		4	40
	50	78 37	77 37	76 37	75 36	74 35	73 33	72 31	71 28	70 25	69 21	68 17	67 11		4	50
5	00	77 23	76 24	75 26	74 26	73 27	72 27	71 26	70 24	69 23	68 20	67 18	66 15		5	00
	10	76 10	75 12	74 14	73 16	72 19	71 20	70 20	69 20	68 20	67 19	66 18	65 17		5	10
	20	74 57	74 00	73 04	72 07	71 10	70 12	69 15	68 16	67 17	66 17	65 18	64 18		5	20
	30	73 43	72 47	71 52	70 56	70 00	69 05	68 08	67 10	66 13	65 15	64 17	63 18		5	30
	40	72 28	71 34	70 39	69 45	68 50	67 55	67 00	66 04	65 08	64 11	63 14	62 16		5	40
	50	71 14	70 20	69 27	68 34	67 40	66 46	65 52	64 57	64 02	63 06	62 10	61 14		5	50
6	00	69 58	69 06	68 13	67 21	66 28	65 35	64 42	63 48	62 54	61 59	61 04	60 10		6	00
	10	68 41	67 50	66 59	66 07	65 15	64 23	63 30	62 38	61 45	60 51	59 58	59 04		6	10
	20	67 24	66 33	65 43	64 52	64 01	63 10	62 19	61 27	60 35	59 42	58 50	57 57		6	20
	30	66 06	65 16	64 26	63 36	62 46	61 55	61 05	60 14	59 23	58 31	57 41	56 49		6	30
	40	64 46	63 57	63 07	62 18	61 28	60 39	59 50	59 00	58 10	57 20	56 30	55 39		6	40
	50	63 24	62 36	61 48	60 59	60 10	59 22	58 34	57 44	56 56	56 06	55 16	54 27		6	50
7	00	62 02	61 14	60 26	59 38	58 51	58 03	57 15	56 27	55 39	54 51	54 02	53 13		7	00
	10	60 37	59 49	59 02	58 16	57 28	56 41	55 54	55 07	54 20	53 33	52 46	51 58		7	10
	20	59 11	58 24	57 38	56 52	56 05	55 19	54 32	53 46	53 01	52 12	51 27	50 40		7	20
	30	57 42	56 56	56 11	55 25	54 39	53 55	53 09	52 24	51 38	50 52	50 07	49 21		7	30
	40	56 11	55 26	54 41	53 57	53 12	52 28	51 43	50 58	50 14	49 29	48 45	48 00		7	40
	50	54 38	53 54	53 10	52 27	51 42	50 59	50 15	49 31	48 47	48 04	47 21	46 37		7	50
8	00	53 03	52 20	51 37	50 53	50 10	49 28	48 45	48 02	47 19	46 36	45 54	45 11		8	00
	10	51 25	50 42	50 01	49 18	48 36	47 53	47 11	46 29	45 48	45 07	44 25	43 44		8	10
	20	49 45	49 03	48 21	47 40	46 59	46 17	45 37	44 55	44 15	43 35	42 54	42 14		8	20
	30	48 02	47 19	46 39	45 59	45 19	44 39	43 59	43 20	42 39	42 00	41 21	40 41		8	30
	40	46 16	45 34	44 55	44 15	43 37	42 58	42 19	41 40	41 01	40 23	39 45	39 07		8	40
	50	44 25	43 46	43 08	42 29	41 51	41 13	40 36	39 58	39 21	38 43	38 07	37 30		8	50
9	00	42 33	41 55	41 18	40 40	40 03	39 26	38 50	38 13	37 38	37 01	36 26	35 50		9	00
	10	40 37	40 01	39 24	38 48	38 12	37 37	37 01	36 27	35 52	35 16	34 42	34 08		9	10
	20	38 38	38 03	37 28	36 52	36 19	35 44	35 11	34 36	34 03	33 30	32 57	32 24		9	20
	30	36 36	36 01	35 28	34 55	34 21	33 48	33 16	32 44	32 12	31 40	31 09	30 37		9	30
	40	34 30	33 57	33 25	32 53	32 22	31 50	31 19	30 48	30 18	29 47	29 18	28 48		9	40
	50	32 21	31 50	31 20	30 49	30 19	29 49	29 19	28 50	28 21	27 52	27 25	26 56		9	50
10	00	30 08	29 39	29 10	28 41	28 12	27 45	27 18	26 49	26 22	25 55	25 29	25 02		10	00
	10	27 52	27 24	26 55	26 29	26 03	25 37	25 12	24 46	24 20	23 56	23 31	23 06		10	10
	20	25 33	25 06	24 41	24 16	23 52	23 28	23 03	22 40	22 17	21 53	21 31	21 08		10	20
	30	23 10	22 46	22 23	22 00	21 37	21 15	20 53	20 31	20 10	19 49	19 28	19 08		10	30
	40	20 44	20 22	20 01	19 40	19 20	19 00	18 40	18 21	18 02	17 43	17 24	17 05		10	40
	50	18 15	17 56	17 37	17 19	17 01	16 43	16 25	16 08	15 52	15 34	15 18	15 01		10	50
11	00	15 44	15 28	15 11	14 55	14 39	14 24	14 08	13 54	13 39	13 25	13 10	12 56		11	00
	10	13 10	12 56	12 42	12 30	12 16	12 03	11 50	11 38	11 25	11 13	11 01	10 49		11	10
	20	10 35	10 23	10 12	10 02	9 51	9 41	9 30								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 35°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 35°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	63 07	44 36	33 05	25 47	20 53	17 25	14 51	12 53	11 19	10 04	9 00	8 07	0	10	
	20	74 45	62 14	51 48	43 28	36 56	31 46	27 40	24 21	21 38	19 23	17 24	15 51	0	20	
	30	78 32	69 35	61 21	54 02	47 43	42 18	37 52	33 46	30 24	27 32	25 01	22 51	0	30	
	40	80 07	73 12	66 36	60 27	54 48	49 43	45 10	41 06	37 31	34 20	31 30	28 59	0	40	
	50	80 47	75 10	69 42	64 29	59 32	54 54	50 38	46 43	43 08	39 52	36 54	34 12	0	50	
1	00	80 59	76 16	71 37	67 06	62 45	58 36	54 39	50 58	47 31	44 19	41 19	38 35	1	00	
	10	80 55	76 51	72 49	68 51	65 00	61 15	57 38	54 12	50 56	47 52	44 57	42 13	1	10	
	20	80 40	77 06	73 33	70 01	66 33	63 10	59 52	56 40	53 37	50 40	47 52	45 13	1	20	
	30	80 20	77 09	73 57	70 47	67 39	64 33	61 31	58 34	55 42	52 55	50 14	47 40	1	30	
	40	79 54	77 01	74 08	71 15	68 22	65 32	62 45	60 00	57 19	54 41	52 09	49 42	1	40	
	50	79 25	76 47	74 08	71 29	68 51	66 14	63 38	61 04	58 34	56 06	53 40	51 19	1	50	
2	00	78 52	76 27	74 00	71 34	69 08	66 42	64 17	61 53	59 31	57 11	54 53	52 39	2	00	
	10	78 18	76 03	73 48	71 31	69 15	66 59	64 43	62 28	60 14	58 02	55 51	53 42	2	10	
	20	77 40	75 35	73 29	71 21	69 14	67 06	64 59	62 51	60 46	58 40	56 36	54 32	2	20	
	30	77 03	75 05	73 06	71 07	69 07	67 07	65 06	63 06	61 07	59 07	57 09	55 11	2	30	
	40	76 23	74 31	72 40	70 47	68 55	67 01	65 07	63 13	61 20	59 26	57 32	55 40	2	40	
	50	75 41	73 56	72 11	70 24	68 37	66 49	65 01	63 13	61 25	59 37	57 48	56 01	2	50	
3	00	74 59	73 20	71 39	69 59	68 16	66 34	64 51	63 07	61 24	59 40	57 57	56 14	3	00	
	10	74 16	72 42	71 06	69 29	67 52	66 14	64 36	62 57	61 18	59 39	58 00	56 21	3	10	
	20	73 32	72 01	70 30	68 58	67 25	65 52	64 17	62 42	61 08	59 32	57 57	56 22	3	20	
	30	72 46	71 20	69 52	68 23	66 55	65 25	63 55	62 24	60 53	59 22	57 50	56 18	3	30	
	40	72 00	70 37	69 12	67 47	66 22	64 56	63 30	62 02	60 35	59 06	57 37	56 09	3	40	
	50	71 13	69 52	68 31	67 10	65 48	64 25	63 01	61 36	60 12	58 47	57 22	55 56	3	50	
4	00	70 24	69 07	67 49	66 30	65 11	63 51	62 30	61 09	59 48	58 25	57 03	55 40	4	00	
	10	69 34	68 20	67 05	65 48	64 31	63 14	61 56	60 38	59 19	58 00	56 40	55 20	4	10	
	20	68 44	67 32	66 18	65 05	63 51	62 36	61 21	60 05	58 49	57 31	56 14	54 56	4	20	
	30	67 52	66 42	65 32	64 21	63 09	61 56	60 43	59 29	58 16	57 00	55 46	54 30	4	30	
	40	66 59	65 54	64 43	63 34	62 25	61 14	60 04	58 52	57 40	56 27	55 15	54 01	4	40	
	50	66 06	65 00	63 53	62 46	61 39	60 30	59 22	58 12	57 02	55 52	54 41	53 29	4	50	
5	00	65 11	64 06	63 02	61 56	60 51	59 44	58 38	57 30	56 22	55 13	54 04	52 55	5	00	
	10	64 15	63 12	62 09	61 05	60 01	58 57	57 52	56 46	55 40	54 33	53 26	52 19	5	10	
	20	63 17	62 17	61 15	60 12	59 10	58 07	57 04	56 00	54 55	53 51	52 45	51 40	5	20	
	30	62 19	61 19	60 19	59 18	58 18	57 16	56 15	55 12	54 09	53 07	52 03	50 59	5	30	
	40	61 18	60 20	59 22	58 22	57 23	56 23	55 23	54 22	53 21	52 19	51 18	50 15	5	40	
	50	60 17	59 21	58 23	57 25	56 28	55 29	54 30	53 31	52 31	51 31	50 31	49 30	5	50	
6	00	59 15	58 19	57 23	56 26	55 30	54 33	53 35	52 37	51 40	50 41	49 42	48 42	6	00	
	10	58 10	57 16	56 21	55 25	54 30	53 35	52 39	51 42	50 45	49 48	48 51	47 53	6	10	
	20	57 04	56 11	55 17	54 23	53 30	52 35	51 41	50 45	49 50	48 54	47 58	47 01	6	20	
	30	55 57	55 05	54 13	53 19	52 27	51 34	50 40	49 46	48 52	47 57	47 02	46 08	6	30	
	40	54 48	53 57	53 06	52 14	51 23	50 31	49 38	48 46	47 52	46 59	46 06	45 12	6	40	
	50	53 37	52 48	51 57	51 06	50 16	49 25	48 34	47 43	46 51	46 00	45 09	44 15	6	50	
7	00	52 25	51 36	50 47	49 57	49 08	48 18	47 28	46 38	45 48	44 57	44 06	43 15	7	00	
	10	51 10	50 22	49 34	48 46	47 58	47 09	46 21	45 31	44 42	43 53	43 03	42 13	7	10	
	20	49 54	49 07	48 21	47 33	46 46	45 58	45 11	44 23	43 36	42 47	41 58	41 10	7	20	
	30	48 35	47 49	47 04	46 18	45 32	44 45	44 00	43 13	42 27	41 39	40 52	40 05	7	30	
	40	47 16	46 31	45 46	44 61	43 76	42 91	42 06	41 21	40 36	39 49	39 03	38 17	7	40	
	50	45 54	45 10	44 26	43 42	42 58	42 14	41 30	40 46	40 02	39 17	38 34	37 49	7	50	
8	00	44 29	43 46	43 03	42 20	41 38	40 55	40 12	39 29	38 46	38 04	37 21	36 38	8	00	
	10	43 02	42 21	41 40	40 58	40 16	39 35	38 54	38 12	37 30	36 48	35 67	34 84	8	10	
	20	41 33	40 53	40 13	39 33	38 53	38 12	37 31	36 51	36 11	35 31	34 51	34 10	8	20	
	30	40 02	39 23	38 44	38 05	37 26	36 47	36 08	35 29	34 50	34 10	33 32	32 53	8	30	
	40	38 29	37 50	37 13	36 35	35 58	35 19	34 42	34 04	33 27	32 49	32 11	31 34	8	40	
	50	36 53	36 16	35 40	35 03	34 27	33 51	33 15	32 38	32 02	31 25	30 49	30 13	8	50	
9	00	35 15	34 39	34 05	33 29	32 55	32 19	31 44	31 09	30 35	30 00	29 26	28 51	9	00	
	10	33 54	33 00	32 26	31 52	31 20	30 46	30 13	29 39	29 06	28 32	28 00	27 26	9	10	
	20	31 52	31 19	30 46	30 14	29 42	29 11	28 39	28 07	27 35	27 03	26 32	26 00	9	20	
	30	30 05	29 35	29 04	28 33	28 03	27 32	27 03	26 32	26 02	25 32	25 02	24 32	9	30	
	40	28 18	27 49	27 20	26 51	26 23	25 53	25 24	24 56	24 28	23 59	23 31	23 03	9	40	
	50	26 28	26 00	25 33	25 06	24 39	24 12	23 45	23 18	22 51	22 24	21 58	21 31	9	50	
10	00	24 36	24 10	23 45	23 19	22 54	22 29	22 03	21 38	21 13	20 48	20 24	19 59	10	00	
	10	22 42	22 18	21 54	21 30	21 07	20 43	20 19	19 56	19 33	19 10	18 48	18 25	10	10	
	20	20 46	20 24	20 01	19 40	19 18	18 56	18 35	18 14	17 52	17 31	17 10	16 49	10	20	
	30	18 47	18 27	18 07	17 47	17 27	17 08	16 48	16 28	16 09	15 50	15 32	15 12	10	30	
	40	16 46	16 29	16 10	15 53	15 35	15 18	15 00	14 43	14 25	14 08	13 51	13 34	10	40	
	50	14 45	14 29	14 13	13 57	13 41	13 26	13 11	12 55	12 40	12 25	12 10	11 55	10	50	
11	00	12 41	12 27	12 14	12 00	11 47	11 33	11 19	11 06	10 54	10 41	10 28	10 14	11	00	
	10	10 37	10 25	10 14	10 02	9 50	9 39	9 29	9 17	9 06	8 55	8 44	8 34	11	10	
	20	8 31	8 21	8 12	8 03	7 54	7 45	7 36	7 27	7 18	7 09	7 00	6 51	11	20	
	30	6 24	6 17	6 10	6 03	5 56	5 49	5 42	5 36	5 29	5 22	5 16	5 09	11	30	
	40	4 16	4 12	4 07	4 02	3 58	3 53	3 48	3 44	3 40	3 35	3 31	3 26	11	40	
	50	2 08	2 06	2 03	2 01	1 59	1 57	1 54	1 52							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 35°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 35°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00
	10	2 57	2 46	2 35	2 25	2 15	2 06	1 58	1 50	1 43	1 36	1 30	1 30	1 30
	20	5 53	5 30	5 08	4 48	4 30	4 12	3 56	3 41	3 26	3 11	2 58	2 58	2 58
	30	8 44	8 10	7 39	7 10	6 42	6 16	5 52	5 29	5 06	4 46	4 26	4 26	4 26
	40	11 30	10 46	10 06	9 27	8 51	8 18	7 46	7 15	6 46	6 19	5 53	5 53	5 53
	50	14 09	13 16	12 27	11 40	10 56	10 15	9 36	8 58	8 24	7 50	7 18	7 18	7 18
1	00	16 39	15 39	14 42	13 48	12 57	12 08	11 23	10 39	9 58	9 19	8 40	8 40	8 40
	10	19 02	17 54	16 50	15 49	14 52	13 57	13 05	12 16	11 29	10 44	10 00	10 00	10 00
	20	21 15	20 00	18 51	17 45	16 42	15 41	14 44	13 49	12 57	12 06	11 18	11 18	11 18
	30	23 17	21 59	20 44	19 32	18 24	17 20	16 17	15 18	14 21	13 25	12 32	12 32	12 32
	40	25 11	23 48	22 29	21 14	20 01	18 52	17 45	16 41	15 40	14 41	13 43	13 43	13 43
	50	26 54	25 29	24 07	22 47	21 31	20 18	19 08	18 01	16 54	15 51	14 51	14 51	14 51
2	00	28 29	27 00	25 36	24 14	22 55	21 39	20 25	19 14	18 06	16 59	15 55	15 55	15 55
	10	29 57	28 23	26 57	25 33	24 11	22 53	21 37	20 23	19 11	18 02	16 59	16 59	16 59
	20	31 10	29 39	28 11	26 45	25 21	24 02	22 43	21 27	20 13	19 01	17 51	17 51	17 51
	30	32 17	30 46	29 17	27 50	26 26	25 04	23 44	22 26	21 10	19 55	18 44	18 44	18 44
	40	33 17	31 45	30 16	28 48	27 24	26 01	24 39	23 20	22 02	20 46	19 32	19 32	19 32
	50	34 09	32 38	31 08	29 41	28 16	26 51	25 29	24 09	22 50	21 33	20 17	20 17	20 17
3	00	34 55	33 24	31 55	30 28	29 02	27 38	26 15	24 53	23 33	22 15	20 58	20 58	20 58
	10	35 34	34 04	32 35	31 08	29 43	28 18	26 55	25 33	24 13	22 53	21 36	21 36	21 36
	20	36 07	34 38	33 10	31 44	30 18	28 54	27 30	26 08	24 48	23 28	22 09	22 09	22 09
	30	36 35	35 06	33 40	32 14	30 49	29 24	28 01	26 40	25 18	23 58	22 38	22 38	22 38
	40	36 56	35 30	34 04	32 38	31 15	29 51	28 28	27 06	25 45	24 25	23 05	23 05	23 05
	50	37 13	35 47	34 23	32 58	31 35	30 13	28 50	27 29	26 08	24 47	23 28	23 28	23 28
4	00	37 26	36 01	34 37	33 15	31 53	30 30	29 08	27 45	26 27	25 08	23 48	23 48	23 48
	10	37 33	36 11	34 49	33 27	32 05	30 44	29 23	28 03	26 43	25 23	24 04	24 04	24 04
	20	37 37	36 16	34 55	33 34	32 14	30 54	29 34	28 15	26 56	25 36	24 17	24 17	24 17
	30	37 37	36 17	34 58	33 38	32 20	31 01	29 41	28 23	27 05	25 46	24 28	24 28	24 28
	40	37 33	36 15	34 57	33 39	32 22	31 03	29 45	28 28	27 10	25 52	24 35	24 35	24 35
	50	37 26	36 09	34 53	33 36	32 20	31 03	29 46	28 29	27 12	25 56	24 39	24 39	24 39
5	00	37 16	36 00	34 45	33 30	32 14	30 59	29 44	28 28	27 12	25 57	24 41	24 41	24 41
	10	37 02	35 47	34 34	33 20	32 06	30 52	29 38	28 24	27 09	25 54	24 39	24 39	24 39
	20	36 45	35 33	34 20	33 08	31 56	30 43	29 30	28 17	27 04	25 49	24 36	24 36	24 36
	30	36 25	35 15	34 04	32 54	31 42	30 31	29 19	28 08	26 55	25 43	24 30	24 30	24 30
	40	36 03	34 54	33 45	32 36	31 26	30 16	29 06	27 55	26 44	25 33	24 21	24 21	24 21
	50	35 38	34 31	33 24	32 16	31 08	30 00	28 50	27 41	26 31	25 21	24 10	24 10	24 10
6	00	35 11	34 05	32 59	31 52	30 46	29 39	28 32	27 24	26 16	25 07	23 57	23 57	23 57
	10	34 41	33 37	32 32	31 27	30 23	29 16	28 10	27 04	25 58	24 50	23 42	23 42	23 42
	20	34 09	33 06	32 03	31 01	29 56	28 52	27 48	26 43	25 38	24 32	23 25	23 25	23 25
	30	33 55	32 53	31 53	30 51	29 28	28 25	27 22	26 19	25 15	24 10	23 06	23 06	23 06
	40	32 58	31 59	30 59	29 58	28 58	27 57	26 55	25 53	24 50	23 47	22 44	22 44	22 44
	50	32 20	31 21	30 23	29 25	28 25	27 26	26 26	25 25	24 24	23 23	22 20	22 20	22 20
7	00	31 39	30 42	29 45	28 49	27 51	26 53	25 55	24 56	23 56	22 57	21 55	21 55	21 55
	10	30 56	30 01	29 06	28 10	27 15	26 18	25 22	24 24	23 26	22 28	21 29	21 29	21 29
	20	30 12	29 18	28 25	27 30	26 37	25 41	24 46	23 50	22 54	21 57	21 00	21 00	21 00
	30	29 25	28 33	27 41	26 49	25 56	25 04	24 10	23 15	22 21	21 26	20 30	20 30	20 30
	40	28 37	27 47	26 57	26 06	25 15	24 23	23 31	22 39	21 46	20 53	19 59	19 59	19 59
	50	27 47	26 58	26 10	25 21	24 32	23 41	22 51	22 00	21 09	20 17	19 26	19 26	19 26
8	00	26 55	26 08	25 21	24 34	23 46	22 58	22 09	21 21	20 31	19 41	18 50	18 50	18 50
	10	26 02	25 17	24 32	23 45	22 59	22 13	21 26	20 39	19 52	19 04	18 14	18 14	18 14
	20	25 07	24 23	23 39	22 56	22 11	21 27	20 42	19 56	19 10	18 24	17 37	17 37	17 37
	30	24 10	23 28	22 47	22 05	21 21	20 38	19 56	19 12	18 27	17 43	16 59	16 59	16 59
	40	23 12	22 31	21 51	21 11	20 30	19 49	19 08	18 25	17 43	17 01	16 18	16 18	16 18
	50	22 13	21 34	20 55	20 17	19 38	18 58	18 19	17 39	16 59	16 18	15 37	15 37	15 37
9	00	21 12	20 34	19 58	19 21	18 44	18 06	17 29	16 50	16 12	15 33	14 54	14 54	14 54
	10	20 09	19 34	18 59	18 24	17 48	17 13	16 37	16 01	15 24	14 48	14 11	14 11	14 11
	20	19 05	18 32	18 00	17 26	16 53	16 19	15 45	15 11	14 36	14 02	13 26	13 26	13 26
	30	18 00	17 29	16 58	16 27	15 55	15 23	14 51	14 20	13 47	13 14	12 41	12 41	12 41
	40	16 54	16 24	15 55	15 26	14 56	14 27	13 56	13 26	12 56	12 25	11 54	11 54	11 54
	50	15 46	15 19	14 51	14 24	13 57	13 29	13 01	12 33	12 05	11 36	11 06	11 06	11 06
10	00	14 38	14 12	13 47	13 22	12 56	12 31	12 05	11 38	11 13	10 46	10 19	10 19	10 19
	10	13 28	13 05	12 41	12 19	11 55	11 31	11 07	10 43	10 19	9 54	9 30	9 30	9 30
	20	12 18	11 56	11 35	11 15	10 53	10 31	10 10	9 47	9 25	9 03	8 40	8 40	8 40
	30	11 07	10 47	10 28	10 09	9 50	9 30	9 10	8 50	8 31	8 10	7 50	7 50	7 50
	40	9 55	9 37	9 20	9 03	8 46	8 28	8 11	7 53	7 35	7 18	6 59	6 59	6 59
	50	8 42	8 27	8 12	7 57	7 41	7 26	7 11	6 56	6 40	6 24	6 08	6 08	6 08
11	00	7 28	7 16	7 03	6 49	6 37	6 23	6 10	5 57	5 44	5 30	5 16	5 16	5 16
	10	6 14	6 03	5 52	5 42	5 31	5 20	5 09	4 58	4 47	4 35	4 24	4 24	4 24
	20	5 01	4 52	4 43	4 34	4 25	4 17	4 08	3 59	3 50	3 41	3 32	3 32	3 32
	30	3 46	3 39	3 33	3 26	3 19	3 12	3 06	2 59	2 52	2 46	2 39	2 39	2 39
	40	2 31	2 27	2 22	2 18	2 13	2 09	2 04	1 59	1 56	1 51	1 46	1 46	1 46
	50	1 15	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 02	1 00	0 58	0 53	0 53	0 53	0 53
	12 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 36°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 36°.	
Hour angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	169 07	168 16	167 14	166 00	164 29	162 43	160 02	157 40	154 30	151 54	144 48	133 36	115 25	0	10
	20	158 52	157 17	155 28	153 18	150 43	147 33	143 39	138 46	132 33	124 37	114 35	102 21	87 30	0	20
	30	149 37	147 35	145 16	142 34	139 27	135 50	131 33	126 32	120 37	113 43	105 52	97 06	82 30	0	30
	40	141 33	139 16	136 42	133 45	130 34	127 04	122 46	118 06	112 53	107 07	100 49	94 04	80 40	0	40
	50	134 38	132 15	129 38	126 45	123 35	120 06	116 15	112 04	107 31	102 37	97 25	91 57	80 40	0	50
1	00	128 44	126 22	123 47	121 00	118 00	114 45	111 16	107 30	103 31	99 18	94 53	90 17	81 00	1	00
	10	123 40	121 22	118 54	116 15	113 27	110 27	107 16	103 54	100 23	96 41	92 51	88 53	81 10	1	10
	20	119 20	117 07	114 45	112 16	109 40	106 54	103 59	100 57	97 48	94 31	91 06	87 38	81 30	1	20
	30	115 32	113 25	111 12	108 52	106 26	103 53	101 13	98 28	95 36	92 38	89 38	86 30	81 40	1	30
	40	112 12	110 12	108 06	105 54	103 38	101 17	98 49	96 18	93 41	90 59	88 14	85 26	81 50	1	40
	50	109 14	107 20	105 21	103 18	101 11	98 59	96 42	94 22	91 58	89 31	87 00	84 25	81 50	1	50
2	00	106 35	104 46	102 54	100 57	98 58	96 55	94 48	92 38	90 24	88 08	85 49	83 26	81 50	2	00
	10	104 10	102 26	100 40	98 50	96 58	95 02	93 03	91 01	88 57	86 50	84 41	82 30	81 50	2	10
	20	101 57	100 18	98 37	96 53	95 06	93 18	91 27	89 33	87 36	85 37	83 37	81 34	81 50	2	20
	30	99 53	98 20	96 43	95 05	93 24	91 41	89 56	88 09	86 19	84 27	82 34	80 39	81 50	2	30
	40	97 59	96 29	94 57	93 23	91 47	90 10	88 30	86 49	85 05	83 20	81 33	79 45	81 50	2	40
	50	96 11	94 45	93 17	91 48	90 17	88 44	87 09	85 33	83 54	82 15	80 33	78 51	81 50	2	50
3	00	94 29	93 06	91 42	90 16	88 49	87 21	85 50	84 19	82 45	81 11	79 35	77 57	81 50	3	00
	10	92 51	91 32	90 12	88 50	87 26	86 00	84 34	83 07	81 38	80 08	78 36	77 04	81 50	3	10
	20	91 19	90 02	88 45	87 26	86 05	84 44	83 21	81 57	80 31	79 06	77 38	76 10	81 50	3	20
	30	89 49	88 36	87 21	86 04	84 47	83 29	82 10	80 49	79 27	78 04	76 40	75 16	81 50	3	30
	40	88 23	87 12	85 59	84 45	83 31	82 16	80 59	79 41	78 22	77 03	75 43	74 22	81 50	3	40
	50	86 59	85 50	84 40	83 28	82 17	81 04	79 49	78 34	77 19	76 03	74 45	73 27	81 50	3	50
4	00	85 38	84 30	83 22	82 13	81 04	79 53	78 41	77 30	76 16	75 02	73 47	72 32	81 50	4	00
	10	84 17	83 11	82 06	80 58	79 51	78 43	77 33	76 24	75 13	74 02	72 49	71 36	81 50	4	10
	20	82 58	81 54	80 50	79 45	78 39	77 33	76 26	75 19	74 10	73 00	71 50	70 42	81 50	4	20
	30	81 40	80 38	79 36	78 32	77 28	76 24	75 19	74 13	73 06	71 59	70 52	69 40	81 50	4	30
	40	80 23	79 23	78 22	77 20	76 18	75 15	74 12	73 07	72 02	70 58	69 52	68 45	81 50	4	40
	50	79 07	78 08	77 08	76 08	75 07	74 06	73 04	72 02	70 59	69 56	68 51	67 46	81 50	4	50
5	00	77 50	76 53	75 55	74 56	73 56	72 56	71 56	70 56	69 54	68 52	67 49	66 47	81 50	5	00
	10	76 34	75 38	74 41	73 43	72 43	71 47	70 49	69 49	68 47	67 49	66 45	65 47	81 50	5	10
	20	75 19	74 23	73 28	72 31	71 35	70 38	69 40	68 42	67 43	66 45	65 45	64 45	81 50	5	20
	30	74 02	73 08	72 14	71 18	70 23	69 27	68 30	67 34	66 37	65 39	64 40	63 42	81 50	5	30
	40	72 46	71 52	70 59	70 05	69 10	68 16	67 21	66 25	65 29	64 33	63 36	62 39	81 50	5	40
	50	71 29	70 37	69 44	68 51	67 58	67 04	66 10	65 16	64 20	63 26	62 31	61 34	81 50	5	50
6	00	70 11	69 20	68 28	67 35	66 43	65 50	64 58	64 05	63 11	62 17	61 22	60 28	81 50	6	00
	10	68 52	68 02	67 11	66 20	65 28	64 37	63 45	62 52	62 00	61 07	60 14	59 20	81 50	6	10
	20	67 34	66 43	65 53	65 03	64 13	63 22	62 31	61 40	60 48	59 57	59 04	58 12	81 50	6	20
	30	66 13	65 23	64 35	63 45	62 56	62 06	61 15	60 25	59 34	58 44	57 52	57 01	81 50	6	30
	40	64 51	64 03	63 15	62 26	61 37	60 48	59 59	59 09	58 19	57 29	56 39	55 50	81 50	6	40
	50	63 28	62 40	61 53	61 04	60 17	59 29	58 40	57 52	57 03	56 15	55 26	54 37	81 50	6	50
7	00	62 03	61 17	60 29	59 42	58 55	58 08	57 20	56 33	55 45	54 58	54 09	53 21	81 50	7	00
	10	60 36	59 51	59 05	58 19	57 31	56 45	55 58	55 12	54 25	53 38	52 51	52 04	81 50	7	10
	20	59 09	58 23	57 37	56 52	56 07	55 21	54 35	53 49	53 03	52 17	51 31	50 46	81 50	7	20
	30	57 39	56 54	56 09	55 24	54 39	53 55	53 10	52 25	51 40	50 55	50 10	49 25	81 50	7	30
	40	56 07	55 23	54 37	53 53	53 11	52 26	51 43	50 59	50 15	49 31	48 47	48 02	81 50	7	40
	50	54 32	53 49	53 05	52 22	51 39	50 57	50 13	49 30	48 47	48 04	47 21	46 38	81 50	7	50
8	00	52 56	52 13	51 31	50 48	50 06	49 24	48 42	48 00	47 17	46 35	45 53	45 11	81 50	8	00
	10	51 17	50 36	49 54	49 12	48 30	47 49	47 08	46 27	45 45	45 05	44 23	43 42	81 50	8	10
	20	49 36	48 55	48 14	47 34	46 52	46 12	45 32	44 52	44 11	43 32	42 51	42 11	81 50	8	20
	30	47 51	47 11	46 31	45 52	45 11	44 33	43 53	43 14	42 34	41 56	41 17	40 38	81 50	8	30
	40	46 05	45 25	44 46	44 07	43 29	42 48	42 12	41 34	40 55	40 19	39 40	39 03	81 50	8	40
	50	44 14	43 36	42 59	42 20	41 42	41 05	40 28	39 51	39 15	38 38	38 01	37 25	81 50	8	50
9	00	42 21	41 43	41 07	40 30	39 53	39 18	38 42	38 06	37 30	36 55	36 20	35 45	81 50	9	00
	10	40 24	39 49	39 13	38 37	38 02	37 28	36 52	36 18	35 44	35 10	34 36	34 02	81 50	9	10
	20	38 25	37 50	37 16	36 42	36 08	35 35	35 01	34 28	33 54	33 23	32 51	32 18	81 50	9	20
	30	36 23	35 49	35 16	34 43	34 11	33 38	33 07	32 35	32 03	31 33	31 02	30 31	81 50	9	30
	40	34 16	33 45	33 13	32 42	32 10	31 40	31 10	30 40	30 10	29 40	29 10	28 42	81 50	9	40
	50	32 07	31 36	31 07	30 37	30 07	29 39	29 09	28 41	28 13	27 46	27 17	26 50	81 50	9	50
10	00	29 54	29 25	28 58	28 30	28 02	27 35	27 07	26 41	26 14	25 49	25 22	24 56	81 50	10	00
	10	27 38	27 12	26 45	26 19	25 53	25 28	25 02	24 37	24 12	23 49	23 24	23 00	81 50	10	10
	20	25 20	24 55	24 30	24 06	23 42	23 18	22 55	22 32	22 09	21 46	21 24	21 02	81 50	10	20
	30	22 58	22 35	22 13	21 50	21 28	21 07	20 45	20 24	20 03	19 43	19 22	19 01	81 50	10	30
	40	20 32	20 12	19 52	19 32	19 12	18 52	18 33	18 14	17 55	17 36	17 18	17 00	81 50	10	40
	50	18 05	17 47	17 29	17 11	16 54	16 36	16 19	16 02	15 45	15 29	15 12	14 57	81 50	10	50
11	00	15 3														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 36°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 36°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00
	10	89	16	62	48	44	12	32	43	25	28	20	36	17	10	14	37
	20	88	32	74	33	61	54	51	24	43	03	36	31	31	23	27	17
	30	87	48	75	22	69	17	61	00	53	38	47	17	41	51	37	05
	40	87	03	79	57	72	57	60	04	54	20	49	16	44	42	40	38
	50	86	19	80	36	74	57	69	25	64	07	59	08	54	28	50	09
1	00	85	35	80	48	76	02	71	21	66	46	62	22	58	09	54	12
	10	84	51	80	44	76	37	72	33	68	32	64	37	60	50	57	12
	20	84	05	80	30	76	52	73	16	69	42	66	11	62	46	57	25
	30	83	20	80	08	76	54	73	41	70	28	67	17	64	09	61	06
	40	82	35	79	41	76	46	73	51	70	55	68	01	65	09	62	19
	50	81	49	79	11	76	31	73	51	71	10	68	30	65	51	63	13
2	00	81	03	78	38	76	10	73	43	71	15	68	46	66	19	63	52
	10	80	17	78	02	75	46	73	29	71	11	68	52	66	34	64	18
	20	79	30	77	25	75	17	73	10	71	01	68	51	66	43	64	33
	30	78	43	76	45	74	46	72	46	70	45	68	43	66	42	64	41
	40	77	55	76	05	74	12	72	19	70	26	68	31	66	36	64	40
	50	77	08	75	23	73	36	71	50	70	02	68	14	66	25	64	35
3	00	76	19	74	40	72	59	71	18	69	35	67	52	66	08	64	24
	10	75	30	73	55	72	19	70	43	69	05	67	27	65	48	64	09
	20	74	40	73	10	71	38	70	06	68	32	66	59	65	24	63	49
	30	73	50	72	23	70	56	69	27	67	58	66	28	64	57	63	26
	40	72	59	71	36	70	12	68	47	67	21	65	55	64	28	63	00
	50	72	08	70	48	69	27	68	06	66	43	65	20	63	56	62	32
4	00	71	15	69	58	68	40	67	22	66	02	64	42	63	21	62	00
	10	70	22	69	08	67	52	66	36	65	20	64	02	62	44	61	25
	20	69	28	68	16	67	03	65	50	64	35	63	21	62	05	60	49
	30	68	33	67	23	66	13	65	02	63	50	62	38	61	25	60	11
	40	67	38	66	30	65	22	64	13	63	03	61	53	60	41	59	30
	50	66	41	65	35	64	29	63	22	62	15	61	06	59	57	58	47
5	00	65	43	64	39	63	34	62	29	61	24	60	18	59	10	58	03
	10	64	45	63	43	62	39	61	36	60	31	59	28	58	22	57	17
	20	63	45	62	45	61	42	60	41	59	39	58	36	57	33	56	29
	30	62	44	61	44	60	44	59	45	58	44	57	43	56	41	55	39
	40	61	41	60	43	59	45	58	46	57	47	56	47	55	47	54	47
	50	60	38	59	42	58	45	57	48	56	49	55	51	54	53	53	53
6	00	59	33	58	38	57	42	56	47	55	51	54	53	52	59	52	00
	10	58	27	57	32	56	38	55	43	54	48	53	53	52	57	52	01
	20	57	20	56	27	55	33	54	40	53	46	52	52	51	51	51	02
	30	56	10	55	18	54	26	53	35	52	42	51	49	50	50	50	07
	40	54	59	54	09	53	18	52	27	51	35	50	43	49	51	48	59
	50	53	47	52	57	52	08	51	18	50	28	49	37	48	46	47	55
7	00	52	33	51	44	50	55	50	07	49	18	48	29	47	39	46	50
	10	51	17	50	30	49	42	48	55	48	06	47	19	46	29	45	41
	20	49	59	47	13	48	26	47	40	46	52	46	06	45	19	44	32
	30	48	40	47	54	47	09	46	24	45	38	44	52	44	05	43	19
	40	47	18	46	34	45	49	45	06	44	21	43	36	42	52	42	07
	50	45	55	45	11	44	28	43	45	43	02	42	19	41	35	40	51
8	00	44	29	43	46	43	05	42	24	41	41	40	58	40	15	39	33
	10	43	02	42	21	41	40	40	59	40	17	39	37	38	56	38	15
	20	41	32	40	53	40	12	39	33	38	13	37	33	36	53	36	13
	30	40	00	39	22	38	43	38	04	37	26	36	48	36	09	35	30
	40	38	26	37	49	37	11	36	34	35	57	35	20	34	42	34	05
	50	36	49	36	14	35	37	35	02	34	25	33	50	33	13	32	38
9	00	35	10	34	36	34	01	33	27	32	52	32	18	31	43	31	08
	10	33	29	32	56	32	23	31	50	31	17	30	43	30	11	29	38
	20	31	46	31	15	30	43	30	11	29	40	29	08	28	37	28	05
	30	30	01	29	30	28	59	28	31	27	59	27	30	27	00	26	31
	40	28	13	27	44	27	15	26	47	26	18	25	51	25	22	24	53
	50	26	23	25	55	25	28	25	02	24	35	24	08	23	42	23	42
10	00	24	31	24	05	23	40	23	15	22	50	22	25	22	00	21	35
	10	22	36	22	13	21	49	21	26	21	03	20	40	20	16	19	53
	20	20	40	20	19	19	56	19	36	19	14	18	53	18	32	18	11
	30	18	42	18	22	18	02	17	43	17	24	17	05	16	45	16	26
	40	16	42	16	24	16	06	15	49	15	31	15	14	14	57	14	40
	50	14	40	14	24	14	09	13	54	13	39	13	23	13	08	12	53
11	00	12	37	12	24	12	10	11	57	11	44	11	31	11	18	11	04
	10	10	33	10	22	10	11	10	00	9	49	9	37	9	27	9	15
	20	8	28	8	19	8	10	8	01	7	52	7	43	7	34	7	25
	30	6	22	6	15	6	08	6	02	5	54	5	47	5	41	5	34
	40	4	15	4	10	4	06	4	01	3	56	3	48	3	43	3	39
	50	2	08	2	05	2	03	2	00	1	59	1	56	1	54	1	52
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 36°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 36°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	7	59	7	14	6	36	5	33	5	08	4	44	4	04	3	18
	20	15	34	14	10	12	58	11	54	10	58	9	23	8	41	7	00
	30	22	27	20	34	18	51	17	25	16	05	14	53	13	49	12	50
	40	28	37	26	16	24	16	22	27	20	49	19	20	18	00	16	46
	50	33	42	31	14	29	01	26	59	25	07	23	25	21	51	20	25
1	00	38	02	35	29	33	08	30	58	28	57	27	05	25	22	23	47
	10	41	40	39	05	36	42	34	27	32	20	30	22	28	33	26	49
	20	44	39	42	07	39	43	37	27	35	18	33	16	31	21	29	34
	30	47	07	44	38	42	16	40	00	37	51	35	48	33	52	32	01
	40	49	08	46	44	44	24	42	11	40	04	38	00	36	03	34	10
	50	50	46	48	27	46	12	44	02	41	56	39	54	37	57	36	04
2	00	52	06	49	51	47	41	45	35	43	31	41	32	39	36	37	44
	10	53	09	51	00	48	56	46	53	44	53	42	55	41	01	39	10
	20	53	59	51	56	49	55	47	56	46	00	44	05	42	14	40	24
	30	54	38	52	40	50	43	48	49	46	55	45	04	43	15	41	27
	40	55	37	53	14	51	22	49	31	47	42	45	53	44	07	42	21
	50	55	27	53	38	51	51	50	04	48	18	46	32	44	48	43	06
3	00	55	41	53	55	52	12	50	28	48	46	47	03	45	23	43	43
	10	55	41	54	06	52	26	50	47	47	28	45	50	44	12	42	35
	20	55	48	54	10	52	34	50	58	49	21	47	45	46	09	44	35
	30	55	44	54	10	52	37	51	05	49	30	47	57	46	24	44	51
	40	55	35	54	04	52	34	51	04	49	33	48	03	46	32	45	02
	50	55	21	53	54	52	27	51	00	49	32	48	03	46	35	45	08
4	00	55	05	53	40	52	16	50	51	49	25	48	00	46	35	45	10
	10	54	44	53	23	52	01	50	38	49	15	47	53	46	29	45	06
	20	54	21	53	02	51	43	50	22	49	01	47	41	46	20	44	59
	30	53	55	52	37	51	20	50	03	48	44	47	25	46	07	44	48
	40	53	25	52	10	50	56	49	40	48	24	47	07	45	51	44	34
	50	52	53	51	40	50	28	49	14	48	00	46	46	45	31	44	16
5	00	52	19	51	08	49	57	48	45	47	33	46	21	45	08	43	55
	10	51	42	50	33	49	24	48	14	47	04	45	53	44	42	43	31
	20	51	02	49	56	48	48	47	41	46	32	45	24	44	14	43	05
	30	50	20	49	15	48	10	47	04	45	58	44	51	43	44	42	35
	40	49	38	48	33	47	30	46	26	45	21	44	15	43	10	42	04
	50	48	51	47	49	46	47	45	45	44	41	43	38	42	34	41	30
6	00	48	04	47	03	46	02	45	02	44	00	42	57	41	56	40	53
	10	47	14	46	15	45	16	44	19	43	17	42	16	41	15	40	14
	20	46	22	45	24	44	27	43	29	42	31	41	32	40	32	39	32
	30	45	28	44	33	43	36	42	40	41	43	40	45	39	47	38	50
	40	44	32	43	38	42	43	41	49	40	53	39	57	39	01	38	04
	50	43	36	42	42	41	49	40	55	40	01	39	06	38	12	37	17
7	00	42	35	41	44	40	53	40	00	39	07	38	14	37	21	36	27
	10	41	34	40	44	39	03	38	12	37	20	36	28	35	36	34	43
	20	40	31	39	42	38	04	37	14	36	24	35	34	34	43	33	51
	30	39	26	38	38	37	51	37	03	36	15	35	26	34	37	33	48
	40	38	19	37	33	36	46	36	01	35	13	34	26	33	39	32	51
	50	37	10	36	26	35	41	34	56	34	10	33	24	32	38	31	52
8	00	36	00	35	16	34	32	33	49	33	05	32	21	31	36	30	52
	10	34	47	34	05	33	24	32	41	31	58	31	16	30	33	29	49
	20	33	33	32	52	32	11	31	31	30	50	30	09	29	27	28	46
	30	32	16	31	37	30	58	30	19	29	40	29	00	28	20	27	41
	40	30	59	30	21	29	43	29	05	28	28	27	50	27	12	26	33
	50	29	39	29	03	28	26	27	50	27	14	26	37	26	01	25	24
9	00	28	17	27	43	27	08	26	33	25	59	25	24	24	49	24	14
	10	26	54	26	21	25	49	25	15	24	42	24	09	23	35	23	02
	20	25	29	24	58	24	27	23	55	23	24	22	52	22	21	21	49
	30	24	02	23	33	23	04	22	33	22	04	21	35	21	04	20	35
	40	22	34	22	07	21	39	21	11	20	43	19	47	19	18	18	51
	50	21	04	20	38	20	12	19	47	19	20	18	54	18	28	18	01
10	00	19	33	19	10	18	45	18	20	17	56	17	32	17	07	16	43
	10	18	01	17	38	17	16	16	54	16	31	16	09	15	46	15	24
	20	16	27	16	07	15	46	15	05	14	44	14	24	14	04	13	43
	30	14	52	14	33	14	15	13	56	13	38	13	19	13	01	12	42
	40	13	16	12	59	12	43	12	26	12	10	11	52	11	36	11	19
	50	11	39	11	24	11	10	10	55	10	41	10	25	10	11	9	56
11	00	10	00	9	48	9	36	9	22	9	10	8	57	8	45	8	32
	10	8	22	8	11	8	00	7	50	7	39	7	29	7	19	7	08
	20	6	43	6	34	6	25	6	17	6	09	6	00	5	51	5	43
	30	5	02	4	55	4	49	4	44	4	37	4	30	4	24	4	18
	40	3	22	3	17	3	33	3	09	3	05	3	01	2	56	2	52
	50	1	40	1	38	1	36	1	34	1	32	1	30	1	28	1	26
	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 36°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 36°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	h.	m.
0	00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	00
	10	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00		10
	20	3	04	2	51	2	40	2	29	2	20	2	10		20
	30	6	06	5	42	5	19	4	58	4	39	4	20		30
	40	9	04	8	28	7	58	7	24	6	55	6	28		40
	50	11	56	11	10	10	26	9	46	9	08	8	33		50
		14	40	13	44	12	52	12	03	11	17	10	34		
1	00	17	15	16	11	15	11	14	14	13	21	12	30	1	00
	10	19	41	18	30	17	22	16	19	15	19	14	21		10
	20	21	56	20	40	19	26	18	17	17	10	16	08		20
	30	24	02	22	40	21	21	20	06	18	56	17	48		30
	40	25	56	24	31	23	08	21	50	20	34	19	22		40
	50	27	41	26	12	24	46	23	24	20	50	22	06		50
2	00	29	15	27	45	26	16	24	52	23	30	22	12	2	00
	10	30	41	29	09	27	39	26	12	24	47	23	26		10
	20	31	57	30	22	28	53	27	24	25	58	24	35		20
	30	33	04	31	30	29	59	28	30	27	03	25	38		30
	40	34	03	32	30	30	57	29	28	28	01	26	35		40
	50	34	54	33	21	31	50	30	20	28	52	27	26		50
3	00	35	39	34	07	32	36	31	06	29	37	28	11	3	00
	10	36	17	34	46	33	15	31	46	30	18	27	26		10
	20	36	48	35	19	33	48	32	20	30	53	29	27		20
	30	37	15	35	46	34	17	32	50	31	22	29	56		30
	40	37	35	36	08	34	40	33	13	31	47	30	22		40
	50	37	50	36	24	34	58	33	33	32	08	30	44		50
4	00	38	01	36	37	35	11	33	47	32	24	31	01	4	00
	10	38	08	36	45	35	21	33	59	32	36	31	13		10
	20	38	10	36	49	35	27	34	05	32	44	31	22		20
	30	38	09	36	49	35	28	34	08	32	48	31	28		30
	40	38	03	36	45	35	26	34	07	32	48	31	29		40
	50	37	55	36	38	35	20	34	03	32	46	31	28		50
5	00	37	42	36	26	35	11	33	56	32	39	31	24	5	00
	10	37	27	36	14	35	00	33	45	32	31	31	15		10
	20	37	10	35	58	34	45	33	32	32	20	31	06		20
	30	36	48	35	38	34	28	33	16	32	04	30	53		30
	40	36	25	35	16	34	07	32	57	31	47	30	36		40
	50	35	59	34	52	33	44	32	56	31	27	30	18		50
6	00	35	30	34	25	33	18	32	12	31	05	29	58	6	00
	10	34	59	33	55	32	51	31	46	30	40	29	34		10
	20	34	26	33	24	32	21	31	18	30	13	29	09		20
	30	33	51	32	50	31	49	30	47	29	44	28	41		30
	40	33	13	32	14	31	14	30	14	29	12	28	11		40
	50	32	34	31	37	30	38	29	39	28	40	27	40		50
7	00	31	52	30	56	29	59	29	03	28	05	27	07	7	00
	10	31	09	30	14	29	18	28	23	27	27	26	30		10
	20	30	24	29	30	28	37	27	42	26	48	25	53		20
	30	29	36	28	44	27	53	27	01	26	07	25	14		30
	40	28	47	27	57	27	07	26	16	25	25	24	33		40
	50	27	56	27	08	26	20	25	31	24	41	23	51		50
8	00	27	04	26	17	25	30	24	43	23	55	23	07	8	00
	10	26	09	25	24	24	40	23	51	23	08	22	21		10
	20	25	14	24	31	23	47	23	03	22	19	21	34		20
	30	24	16	23	35	22	53	22	11	21	28	20	46		30
	40	23	17	22	38	21	58	20	37	19	56	19	15		40
	50	22	18	21	39	21	01	20	23	19	44	19	04		50
9	00	21	16	20	40	20	03	19	27	18	49	18	11	9	00
	10	20	13	19	39	19	03	18	28	17	53	16	43		10
	20	19	09	18	36	18	03	17	31	16	57	15	49		20
	30	18	03	17	32	17	02	16	31	15	59	15	27		30
	40	16	58	16	27	15	59	15	29	15	00	14	31		40
	50	15	48	15	22	14	55	14	28	14	00	13	32		50
10	00	14	40	14	15	13	50	13	25	12	59	12	34	10	00
	10	13	30	13	07	12	44	12	20	11	57	11	34		10
	20	12	20	11	59	11	37	11	17	10	55	10	34		20
	30	11	08	10	49	10	30	10	11	9	51	9	32		30
	40	9	56	9	39	9	21	8	47	8	30	8	13		40
	50	8	43	8	28	8	13	7	58	7	43	7	28		50
11	00	7	29	7	16	7	04	6	50	6	38	6	25	11	00
	10	6	04	6	04	5	54	5	43	5	32	5	21		10
	20	5	01	4	52	4	54	4	35	4	26	4	18		20
	30	3	46	3	39	3	33	3	26	3	20	3	13		30
	40	2	30	2	26	2	23	2	18	2	14	2	09		40
	50	1	16	1	13	1	11	1	11	1	07	1	04		50
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 37°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 37°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	169 56	169 12	168 22	167 21	166 08	164 37	162 43	160 14	156 53	152 10	145 06	133 56		10	10
	20	166 20	159 00	157 27	155 39	153 30	150 56	147 48	143 56	139 04	132 52	124 55	114 50		20	20
	30	151 34	149 44	147 47	145 29	142 49	139 43	136 05	131 49	126 47	120 52	113 57	106 01		30	30
	40	143 46	141 44	139 28	136 55	134 03	130 49	127 09	123 00	118 20	113 05	107 16	100 54		40	40
	50	136 59	134 49	132 28	129 51	126 58	123 48	120 18	116 26	112 15	107 39	102 44	97 28		50	50
1	00	131 06	128 54	126 33	123 59	121 12	118 10	114 55	111 24	107 38	103 37	99 21	94 52		1	00
	10	125 59	123 50	121 31	119 03	116 24	113 35	110 34	107 22	104 00	100 27	96 41	92 49		10	10
	20	121 33	119 27	117 14	114 52	112 23	109 45	106 59	104 04	101 01	97 48	94 29	91 04		20	20
	30	117 39	115 37	113 30	111 17	108 57	106 29	103 55	101 15	98 28	95 34	92 35	89 31		30	30
	40	114 11	112 15	110 15	108 08	105 57	103 40	101 17	98 49	96 16	93 38	90 55	88 07		40	40
	50	111 06	109 16	107 21	105 22	103 18	101 09	98 57	96 40	94 18	91 53	89 24	86 51		50	50
2	00	108 17	106 34	104 45	102 52	100 54	98 56	96 51	94 43	92 32	90 17	87 59	85 39		2	00
	10	105 48	104 07	102 23	100 36	98 46	96 53	94 57	92 57	90 55	88 49	86 41	84 31		10	10
	20	103 28	101 53	100 13	98 32	96 47	95 01	93 11	91 18	89 24	87 27	85 26	83 25		20	20
	30	101 20	99 47	98 13	96 37	94 58	93 16	91 32	89 46	87 58	86 07	84 16	82 21		30	30
	40	99 19	97 51	96 21	94 48	93 14	91 38	89 59	88 19	86 36	84 52	83 07	81 19		40	40
	50	97 26	96 02	94 35	93 07	91 37	90 05	88 32	86 56	85 19	83 40	82 00	80 18		50	50
3	00	95 39	94 18	92 55	91 30	90 04	88 36	87 07	85 36	84 04	82 30	80 54	79 18		3	00
	10	93 58	92 39	91 20	89 58	88 36	87 11	85 46	84 19	82 52	81 22	79 51	78 18		10	10
	20	92 20	91 04	89 48	88 30	87 11	85 50	84 27	83 05	81 41	80 14	78 48	77 19		20	20
	30	90 47	89 33	88 19	87 04	85 48	84 30	83 12	81 52	80 31	79 08	77 45	76 20		30	30
	40	89 16	88 06	86 54	85 41	84 28	83 13	81 57	80 40	79 21	78 03	76 42	75 21		40	40
	50	87 49	86 40	85 34	84 21	83 09	81 56	80 43	79 29	78 14	77 07	75 40	74 22		50	50
4	00	86 23	85 17	84 09	83 02	81 52	80 42	79 32	78 19	77 07	75 53	74 39	73 23		4	00
	10	85 00	83 55	82 50	81 43	80 36	79 28	78 20	77 10	76 00	74 49	73 37	72 24		10	10
	20	83 37	82 35	81 31	80 27	79 21	78 15	77 09	76 02	74 54	73 45	72 34	71 24		20	20
	30	82 17	81 15	80 13	79 11	78 08	77 03	75 58	74 53	73 47	72 40	71 32	70 24		30	30
	40	80 57	79 57	78 56	77 55	76 54	75 51	74 48	73 44	72 40	71 35	70 30	69 24		40	40
	50	79 38	78 40	77 49	76 41	75 40	74 39	73 38	72 36	71 34	70 31	69 27	68 22		50	50
5	00	78 19	77 22	76 24	75 26	74 27	73 27	72 27	71 27	70 26	69 25	68 23	67 20		5	00
	10	77 00	76 04	75 07	74 11	73 14	72 15	71 17	70 18	69 18	68 18	67 18	66 16		10	10
	20	75 42	74 47	73 52	72 56	72 00	71 03	70 06	69 08	68 11	67 11	66 13	65 13		20	20
	30	74 23	73 29	72 35	71 40	70 45	69 50	68 54	67 58	67 01	66 04	65 06	64 09		30	30
	40	73 05	72 12	71 19	70 25	69 31	68 36	67 42	66 46	65 51	64 55	63 59	63 02		40	40
	50	71 45	70 54	70 01	69 09	68 16	67 22	66 28	65 34	64 41	63 46	62 50	61 55		50	50
6	00	70 25	69 34	68 43	67 51	67 00	66 07	65 15	64 22	63 29	62 35	61 41	60 47		6	00
	10	69 05	68 14	67 24	66 34	65 42	64 51	64 00	63 09	62 16	61 23	60 31	59 38		10	10
	20	67 44	66 56	66 05	65 15	64 25	63 35	62 44	61 53	61 03	60 10	59 19	58 27		20	20
	30	66 21	65 32	64 44	63 55	63 06	62 16	61 26	60 36	59 46	58 56	58 06	57 15		30	30
	40	64 58	64 09	63 21	62 33	61 45	60 57	60 08	59 19	58 30	57 41	56 51	56 01		40	40
	50	63 32	62 45	61 58	61 11	60 23	59 35	58 48	58 00	57 12	56 23	55 35	54 47		50	50
7	00	62 06	61 20	60 34	59 47	59 00	58 13	57 26	56 39	55 53	55 04	54 17	53 30		7	00
	10	60 38	59 52	59 07	58 21	57 35	56 48	56 03	55 17	54 30	53 44	52 58	52 10		10	10
	20	59 08	58 24	57 39	56 53	56 09	55 23	54 38	53 53	53 07	52 22	51 36	50 51		20	20
	30	57 37	56 52	56 09	55 25	54 40	53 56	53 11	52 27	51 43	50 58	50 14	49 29		30	30
	40	56 03	55 21	54 37	53 53	53 09	52 26	51 43	50 59	50 16	49 32	48 48	48 05		40	40
	50	54 29	53 46	53 02	52 20	51 38	50 54	50 13	49 30	48 47	48 05	47 22	46 40		50	50
8	00	52 50	52 08	51 26	50 44	50 02	49 21	48 39	47 57	47 16	46 34	45 53	45 12		8	00
	10	51 10	50 29	49 48	49 07	48 26	47 45	47 05	46 24	45 44	45 02	44 23	43 42		10	10
	20	49 27	48 47	48 07	47 27	46 47	46 07	45 27	44 48	44 09	43 28	42 50	42 11		20	20
	30	47 41	47 02	46 23	45 44	45 06	44 26	43 48	43 09	42 31	41 52	41 15	40 37		30	30
	40	45 53	45 15	44 37	43 59	43 21	42 43	42 06	41 28	40 52	40 14	39 37	39 00		40	40
	50	44 03	43 25	42 48	42 11	41 35	40 58	40 22	39 45	39 09	38 33	37 58	37 22		50	50
9	00	42 09	41 32	40 56	40 20	39 45	39 09	38 34	37 59	37 24	36 50	36 15	35 41		9	00
	10	40 13	39 37	39 02	38 27	37 53	37 18	36 45	36 11	35 38	35 04	34 31	33 58		10	10
	20	38 12	37 38	37 05	36 32	35 59	35 25	34 53	34 20	33 48	33 16	32 44	32 13		20	20
	30	36 09	35 37	35 04	34 33	34 01	33 29	32 58	32 27	31 57	31 26	30 56	30 25		30	30
	40	34 03	33 32	33 01	32 30	32 01	31 30	31 00	30 31	30 02	29 33	29 04	28 35		40	40
	50	31 54	31 24	30 55	30 26	29 58	29 29	29 01	28 33	28 06	27 38	27 11	26 44		50	50
10	00	29 42	29 14	28 47	28 19	27 52	27 25	26 59	26 32	26 07	25 41	25 16	24 50		10	00
	10	27 26	27 00	26 34	26 08	25 43	25 18	24 54	24 29	24 06	23 42	23 18	22 54		10	10
	20	25 08	24 44	24 20	23 56	23 33	23 09	22 47	22 24	22 02	21 40	21 19	20 56		20	20
	30	22 46	22 24	22 02	21 40	21 20	20 58	20 37	20 16	19 56	19 36	19 16	18 57		30	30
	40	20 23	20 02	19 42	19 22	19 03	18 44	18 25	18 07	17 49	17 31	17 12	16 55		40	40
	50	17 56	17 38	17 20	17 02	16 45	16 29	16 12	15 55	15 39	15 24	15 07	14 51		50	50
11	00	15 26	15 11	14 56	14 41	14 26	14 11	13 56	13 43	13 29	13 14	13 00	12 47		11	00
	10	12 55	12 43	12 29	12 17	12 04	11 52	11 40	11 28	11 16	11 04	10 53	10 41		10	10

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 37°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 37°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'
0	00	180	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	115	42	89	15	62	29	43	48	32	20	25	08	16	55
	20	102	29	88	30	74	21	61	34	51	00	42	38	36	06
	30	97	10	87	44	78	11	60	38	53	13	46	50	41	24
	40	94	05	86	59	79	47	72	43	65	58	59	41	53	57
	50	91	56	86	14	80	27	74	43	69	07	63	45	58	43
1	00	90	14	85	28	80	38	75	49	71	04	66	26	61	59
	10	88	48	84	42	80	34	76	24	72	16	68	12	64	14
	20	87	33	83	57	80	18	76	38	72	59	69	23	65	49
	30	86	22	83	10	79	56	76	40	73	23	70	09	66	55
	40	85	17	82	24	79	29	76	32	73	33	70	36	67	40
	50	84	15	81	37	78	58	76	16	73	33	70	50	68	08
2	00	83	16	80	50	78	23	75	55	73	25	70	54	68	24
	10	82	18	80	03	77	08	75	29	73	10	70	50	68	30
	20	81	21	79	15	77	08	75	09	72	51	70	40	68	29
	30	80	25	78	27	76	20	74	28	72	26	70	24	68	21
	40	79	29	77	39	75	46	73	53	71	59	70	03	68	11
	50	79	35	76	50	75	04	73	16	71	28	69	39	67	50
3	00	77	40	76	00	74	20	72	38	70	55	69	12	67	28
	10	76	45	75	10	73	34	71	57	70	20	68	41	67	02
	20	75	50	74	19	72	48	71	16	69	43	68	08	66	33
	30	74	55	73	28	72	00	70	32	67	33	66	02	64	30
	40	74	00	72	36	71	12	69	48	68	21	66	55	65	28
	50	73	03	71	43	70	23	69	01	67	39	66	15	64	52
4	00	72	08	70	50	69	33	68	14	66	55	65	34	64	13
	10	71	10	69	56	68	42	67	26	66	09	64	51	63	33
	20	70	14	69	01	67	49	66	36	65	22	64	06	62	51
	30	69	15	68	06	66	55	65	44	64	33	63	20	62	07
	40	68	16	67	09	66	01	64	52	63	43	62	32	61	21
	50	67	17	66	11	65	05	63	58	62	51	61	43	60	34
5	00	66	17	65	13	64	09	63	04	61	58	60	51	59	45
	10	65	16	64	13	63	11	62	07	61	04	59	59	57	49
	20	64	12	63	12	62	12	61	10	60	08	59	05	58	02
	30	63	10	62	10	61	11	60	11	59	11	58	09	57	08
	40	62	05	61	07	60	10	59	11	58	13	57	13	56	12
	50	61	00	60	03	59	07	58	10	57	12	56	14	55	16
6	00	59	52	58	57	58	02	57	07	56	11	55	14	54	17
	10	58	44	57	51	56	02	55	07	54	11	53	16	52	21
	20	57	35	56	42	55	49	54	03	53	09	52	15	51	20
	30	56	24	55	32	54	41	53	04	51	11	50	17	50	17
	40	55	11	54	21	53	30	52	40	50	06	49	13	48	13
	50	53	57	53	08	52	19	51	29	49	49	48	59	48	08
7	00	52	42	51	54	51	06	50	17	49	29	48	39	47	50
	10	51	24	50	37	49	50	48	16	47	27	46	40	45	51
	20	50	05	49	19	48	34	47	47	46	14	45	27	44	40
	30	48	44	48	00	47	15	46	29	44	59	44	13	43	27
	40	47	22	46	38	45	54	45	10	44	27	43	42	42	12
	50	45	57	45	14	44	32	43	49	43	06	42	22	41	40
8	00	44	30	43	48	43	07	42	25	41	44	41	02	40	20
	10	43	01	42	21	41	41	41	00	40	20	39	39	38	20
	20	41	31	40	52	40	12	39	33	38	54	37	15	37	35
	30	39	58	39	20	39	20	38	04	37	26	36	48	36	10
	40	38	23	37	46	37	09	36	32	35	56	35	19	34	42
	50	36	46	36	10	35	35	34	59	34	24	33	49	33	14
9	00	35	06	34	32	33	58	33	24	32	50	32	16	31	43
	10	33	25	32	52	32	19	31	46	31	14	30	42	30	09
	20	31	42	31	10	30	39	30	07	29	37	29	06	28	35
	30	29	56	29	25	28	56	28	26	27	57	27	28	26	58
	40	28	08	27	39	27	11	26	43	26	15	25	47	25	20
	50	26	17	25	50	25	24	24	58	24	31	24	05	23	39
10	00	24	25	24	00	23	36	23	11	22	46	22	22	21	58
	10	22	31	22	07	21	45	21	21	20	59	20	36	20	13
	20	20	35	20	13	19	53	19	31	19	11	18	50	18	29
	30	18	36	18	17	17	59	17	39	17	20	17	01	16	42
	40	16	38	16	20	16	02	15	45	15	29	15	11	14	55
	50	14	36	14	21	14	05	13	50	13	35	13	05	13	05
11	00	12	34	12	20	12	07	11	54	11	41	11	29	11	15
	10	10	30	10	19	10	08	9	57	9	46	9	35	9	25
	20	8	25	8	16	8	08	7	58	7	50	7	41	7	33
	30	6	20	6	13	6	06	6	00	5	53	5	46	5	24
	40	4	14	4	09	4	04	4	00	3	56	3	49	3	16
	50	2	07	2	05	2	02	2	00	1	57	1	56	1	08
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 37°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 37°.			
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	8	41	7	06	6	27	5	55	5	26	5	01	4	37	4	17
	20	16	52	13	16	13	54	12	42	11	39	10	43	9	54	9	09
	30	24	12	22	04	20	11	18	31	17	03	15	44	14	34	13	30
	40	30	32	28	03	25	49	23	49	22	01	20	24	18	55	17	35
	50	35	52	33	10	30	44	28	30	26	28	24	38	22	56	21	22
1	00	40	15	37	29	34	56	32	35	30	25	28	24	26	34	24	50
	10	43	51	41	05	38	31	36	07	33	51	31	46	29	48	27	57
	20	46	47	44	04	41	31	39	07	36	50	34	40	32	39	30	45
	30	49	09	46	32	44	02	41	39	39	23	37	13	35	10	33	13
	40	51	04	48	33	46	08	43	48	41	33	39	24	37	21	35	23
	50	52	35	50	11	47	51	45	35	43	23	41	18	39	15	37	17
2	00	53	48	51	31	49	16	47	05	44	57	42	52	40	52	38	55
	10	54	47	52	35	50	25	48	18	46	15	44	13	42	15	40	20
	20	55	30	53	25	51	21	49	18	47	18	45	20	43	25	41	32
	30	56	04	54	04	52	05	50	07	48	10	46	17	44	24	42	34
	40	56	28	54	33	52	39	50	45	48	52	47	02	45	12	43	25
	50	56	44	54	53	53	03	51	15	49	26	47	38	45	52	44	07
3	00	56	52	55	07	53	21	51	35	49	51	48	07	46	23	44	41
	10	56	54	55	12	53	31	51	50	50	08	48	27	46	48	45	08
	20	56	51	55	14	53	36	51	58	50	19	48	42	47	05	45	28
	30	56	44	55	09	53	34	52	00	50	25	48	51	47	16	45	42
	40	56	31	55	00	53	29	51	58	50	26	48	54	47	22	45	51
	50	56	15	54	47	53	18	51	50	50	21	48	52	47	24	45	54
4	00	55	54	54	30	53	04	51	39	50	13	48	46	47	20	45	54
	10	55	31	54	09	52	47	51	23	50	00	48	36	47	12	45	48
	20	55	05	53	45	52	25	51	05	49	43	48	22	47	00	45	38
	30	54	35	53	19	52	01	50	42	49	24	48	05	46	45	45	26
	40	54	04	52	49	51	33	50	18	49	03	47	44	46	27	45	09
	50	53	30	52	16	51	03	49	49	48	35	47	20	46	05	44	50
5	00	52	52	51	42	50	30	49	19	48	06	46	54	45	41	44	27
	10	52	13	51	04	49	55	48	46	47	35	46	24	45	13	44	01
	20	51	32	50	25	49	18	48	10	47	01	45	52	44	43	43	33
	30	50	48	49	44	48	58	47	32	46	25	45	18	44	11	43	02
	40	50	03	48	59	47	55	46	51	45	46	44	41	43	35	42	28
	50	49	15	48	13	47	11	46	09	45	06	44	02	42	58	41	53
6	00	48	26	47	25	46	25	45	24	44	22	43	20	42	18	41	15
	10	47	34	46	36	45	37	44	37	43	37	42	37	41	35	40	34
	20	46	41	45	43	44	46	43	49	42	50	41	51	40	52	39	51
	30	45	46	44	50	43	54	42	58	42	01	41	03	40	05	39	07
	40	44	49	43	54	42	59	42	05	41	09	40	13	39	17	38	20
	50	43	50	42	56	42	04	41	10	40	16	39	22	38	28	37	31
7	00	42	48	41	57	41	05	40	14	39	21	38	29	37	36	36	41
	10	41	45	40	56	40	05	39	15	38	24	37	33	36	41	35	49
	20	40	41	39	53	39	04	38	15	37	25	36	35	35	45	34	54
	30	39	35	38	48	38	01	37	13	36	25	35	36	34	48	33	59
	40	38	27	37	41	36	55	36	09	35	22	34	36	33	49	33	00
	50	37	17	36	33	35	48	35	04	34	19	33	33	32	47	32	01
8	00	36	05	35	22	34	39	33	56	33	12	32	28	31	45	31	00
	10	34	52	34	11	33	29	32	47	32	05	31	22	30	40	29	57
	20	33	37	32	57	32	16	31	37	30	55	30	15	29	34	28	52
	30	32	20	31	41	31	03	30	23	29	45	29	05	28	26	27	46
	40	31	02	30	24	29	47	29	10	28	32	27	54	27	16	26	38
	50	29	41	29	05	28	29	27	54	27	18	26	42	26	06	25	28
9	00	28	19	27	45	27	10	26	36	26	02	25	27	24	52	24	17
	10	26	55	26	22	25	50	25	18	24	45	24	11	23	39	23	06
	20	25	29	24	58	24	28	23	57	23	26	22	55	22	24	21	52
	30	24	02	23	33	23	04	22	36	22	06	21	37	21	07	20	37
	40	22	34	22	06	21	39	21	12	20	44	20	16	19	49	19	20
	50	21	04	20	39	20	13	19	47	19	21	18	55	18	29	18	03
10	00	19	33	19	09	18	45	18	21	17	58	17	33	17	09	16	45
	10	18	00	17	38	17	16	16	31	16	10	15	45	15	25	15	03
	20	16	26	16	06	15	46	15	26	14	45	14	24	14	05	13	43
	30	14	51	14	33	14	14	13	56	13	38	13	19	13	01	12	42
	40	13	15	12	58	12	42	12	25	12	09	11	53	11	20	11	04
	50	11	38	11	23	11	09	10	54	10	40	10	26	10	11	9	57
11	00	10	00	9	47	9	35	9	22	9	10	8	58	8	46	8	33
	10	8	21	8	10	8	00	7	50	7	39	7	29	7	19	7	08
	20	6	42	6	33	6	25	6	17	6	08	6	00	5	52	5	43
	30	5	02	4	56	4	49	4	43	4	37	4	31	4	24	4	17
	40	3	21	3	17	3	12	3	08	3	04	3	00	2	56	2	52
	50	1	40	1	38	1	36	1	34	1	32	1	30	1	28	1	26
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.
 In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.
 When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 37°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 37°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	3 12	2 58	2 47	2 35	2 24	2 15	2 05	1 57	1 49	1 42	1 34		10	
	20	6 20	5 55	5 31	5 09	4 48	4 29	4 11	3 54	3 38	3 22	3 08		20	
	30	9 25	8 47	8 12	7 39	7 08	6 41	6 13	5 48	5 24	5 02	4 40		30	
	40	12 23	11 34	10 49	10 06	9 27	8 48	8 13	7 40	7 09	6 40	6 11		40	
	50	15 13	14 14	13 20	12 28	11 39	10 53	10 10	9 30	8 51	8 15	7 40		50	
1	00	17 53	16 45	15 42	14 42	13 46	12 53	12 03	11 15	10 30	9 47	9 07	1	00	
	10	20 23	19 14	17 57	16 51	15 47	14 47	13 50	12 57	12 06	11 18	10 31		10	
	20	22 41	21 20	20 04	18 50	17 42	16 36	15 33	14 34	13 37	12 44	11 51		20	
	30	24 49	23 23	22 02	20 44	19 29	18 19	17 12	16 06	15 05	14 06	13 09		30	
	40	26 46	25 16	23 50	22 28	21 09	19 54	18 42	17 33	16 27	15 24	14 23		40	
	50	28 31	26 59	25 30	24 05	22 42	21 24	20 08	18 55	17 45	16 38	15 32		50	
2	00	30 06	28 32	27 01	25 33	24 08	22 46	21 27	20 11	18 57	17 47	16 38	2	00	
	10	31 31	29 55	28 23	26 52	25 26	24 02	22 41	21 21	20 05	18 52	17 40		10	
	20	32 47	31 11	29 37	28 06	26 37	25 11	23 47	22 27	21 08	19 52	18 38		20	
	30	33 54	32 17	30 43	29 11	27 41	26 14	24 49	23 26	22 06	20 48	19 32		30	
	40	34 52	33 16	31 41	30 10	28 39	27 11	25 44	24 21	22 59	21 40	20 21		40	
	50	35 43	34 07	32 33	31 01	29 30	28 02	26 35	25 10	23 47	22 26	21 06		50	
3	00	36 26	34 52	33 18	31 46	30 15	28 47	27 19	25 54	24 30	23 09	21 48	3	00	
	10	37 03	35 29	33 57	32 25	30 55	29 27	27 59	26 33	25 09	23 47	22 25		10	
	20	37 33	36 01	34 29	32 59	31 29	30 01	28 34	27 08	25 44	24 20	22 59		20	
	30	37 58	36 26	34 56	33 27	31 59	30 31	29 04	27 38	26 13	24 50	23 28		30	
	40	38 16	36 47	35 18	33 49	32 22	30 55	29 29	28 04	26 40	25 17	23 54		40	
	50	38 31	37 02	35 35	34 08	32 41	31 16	29 50	28 25	27 01	25 39	24 16		50	
4	00	38 39	37 13	35 47	34 22	32 56	31 31	30 07	28 43	27 20	25 58	24 35	4	00	
	10	38 45	37 19	35 56	34 31	33 07	31 44	30 20	28 57	27 34	26 13	24 51		10	
	20	38 45	37 22	36 00	34 37	33 14	31 52	30 29	29 07	27 45	26 24	25 02		20	
	30	38 42	37 21	36 00	34 38	33 17	31 56	30 34	29 13	27 53	26 33	25 11		30	
	40	38 36	37 16	35 57	34 37	33 16	31 57	30 36	29 17	27 57	26 38	25 18		40	
	50	38 25	37 07	35 49	34 31	33 12	31 55	30 36	29 17	27 58	26 40	25 21		50	
5	00	38 11	36 55	35 39	34 23	33 06	31 48	30 31	29 14	27 56	26 39	25 21	5	00	
	10	37 55	36 41	35 27	34 12	32 56	31 40	30 24	29 08	27 51	26 36	25 19		10	
	20	37 36	36 23	35 10	33 57	32 42	31 29	30 14	28 59	27 45	26 30	25 14		20	
	30	37 14	36 03	34 52	33 40	32 27	31 15	30 02	28 48	27 34	26 21	25 06		30	
	40	36 48	35 39	34 30	33 19	32 08	30 58	29 46	28 34	27 22	26 10	24 57		40	
	50	36 22	35 14	34 06	32 57	31 48	30 38	29 28	28 18	27 07	25 56	24 44		50	
6	00	35 51	34 46	33 39	32 32	31 25	30 16	29 08	27 59	26 50	25 41	24 30	6	00	
	10	35 19	34 15	33 10	32 05	30 59	29 53	28 46	27 39	26 30	25 22	24 13		10	
	20	34 45	33 42	32 40	31 35	30 31	29 27	28 21	27 15	26 09	25 02	23 55		20	
	30	34 09	33 08	32 06	31 03	30 00	28 58	27 54	26 50	25 45	24 40	23 34		30	
	40	33 30	32 30	31 31	30 30	29 29	28 27	27 25	26 22	25 19	24 16	23 11		40	
	50	32 49	31 52	30 53	29 54	28 54	27 55	26 54	25 53	24 51	23 50	22 47		50	
7	00	32 07	31 11	30 14	29 16	28 18	27 20	26 22	25 22	24 22	23 22	22 21	7	00	
	10	31 22	30 27	29 32	28 37	27 40	26 44	25 46	24 48	23 50	22 52	21 53		10	
	20	30 35	29 42	28 49	27 55	27 00	26 06	25 10	24 14	23 18	22 20	21 23		20	
	30	29 48	28 57	28 05	27 11	26 19	25 26	24 32	23 38	22 43	21 47	20 51		30	
	40	28 58	28 08	27 18	26 27	25 35	24 44	23 52	22 59	22 06	21 13	20 19		40	
	50	28 06	27 18	26 30	25 41	24 51	24 01	23 11	22 20	21 29	20 37	19 45		50	
8	00	27 13	26 26	25 40	24 52	24 04	23 16	22 28	21 38	20 49	20 00	19 10	8	00	
	10	26 18	25 33	24 48	24 02	23 16	22 30	21 43	20 56	20 08	19 20	18 31		10	
	20	25 21	24 38	23 55	23 11	22 27	21 42	20 57	20 12	19 26	18 40	17 53		20	
	30	24 24	23 42	23 01	22 18	21 35	20 53	20 10	19 26	18 42	17 58	17 13		30	
	40	23 24	22 45	22 05	21 24	20 43	20 03	19 22	18 39	17 58	17 15	16 32		40	
	50	22 23	21 46	21 07	20 29	19 50	19 11	18 32	17 51	17 11	16 31	15 49		50	
9	00	21 21	20 45	20 08	19 32	18 55	18 18	17 40	17 02	16 24	15 45	15 06	9	00	
	10	20 18	19 43	19 09	18 34	17 59	17 24	16 48	16 12	15 36	14 59	14 22		10	
	20	19 13	18 40	18 08	17 34	17 01	16 28	15 55	15 21	14 46	14 12	13 36		20	
	30	18 07	17 37	17 06	16 35	16 04	15 32	15 00	14 29	13 55	13 23	12 50		30	
	40	17 00	16 31	16 02	15 33	15 04	14 34	14 04	13 35	13 04	12 34	12 02		40	
	50	15 51	15 25	14 58	14 31	14 04	13 36	13 09	12 41	12 12	11 44	11 15		50	
10	00	14 42	14 18	13 53	13 28	13 02	12 37	12 12	11 45	11 19	10 53	10 26	10	00	
	10	13 32	13 10	12 47	12 23	12 00	11 37	11 13	10 50	10 25	10 01	9 36		10	
	20	12 22	12 01	11 40	11 19	10 58	10 36	10 14	9 52	9 30	9 09	8 46		20	
	30	11 09	10 51	10 32	10 13	9 55	9 35	9 15	8 55	8 36	8 16	7 55		30	
	40	9 57	9 40	9 23	9 06	8 50	8 32	8 15	7 58	7 39	7 22	7 04		40	
	50	8 44	8 29	8 15	8 00	7 45	7 30	7 14	6 59	6 43	6 28	6 12		50	
11	00	7 30	7 18	7 05	6 52	6 39	6 26	6 13	6 00	5 47	5 33	5 19	11	00	
	10	6 16	6 06	5 55	5 44	5 33	5 22	5 12	5 01	4 50	4 39	4 26		10	
	20	5 02	4 53	4 45	4 36	4 27	4 18	4 10	4 01	3 52	3 43	3 33		20	
	30	3 46	3 40	3 34	3 27	3 20	3 14	3 07	3 01	2 54	2 48	2 40		30	
	40	2 31	2 26	2 23	2 18	2 14	2 09	2 05	2 01	1 56	1 51	1 47		40	
	50	1 15	1 13	1 11	1 09	1 07	1 05	1 03	1 01	0 58	0 56	0 53		50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East, and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 38°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 38°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	170 37	170 01	169 18	168 28	167 27	166 14	164 46	162 52	160 25	157 06	152 26	145 25		10
	20	161 38	160 29	159 10	157 38	155 51	153 43	151 10	148 04	144 13	139 22	133 11	125 14		20
	30	153 18	151 46	150 00	148 00	145 43	143 03	139 59	136 22	132 07	127 05	121 09	114 11		30
	40	145 47	143 59	141 58	139 43	137 10	134 18	131 04	127 24	123 15	118 34	113 17	107 26		40
	50	139 08	137 11	135 03	132 41	130 04	127 12	124 01	120 31	116 39	112 25	107 49	102 49		50
1	00	133 18	131 17	129 06	126 44	124 10	121 23	118 22	115 06	111 34	107 46	103 43	99 25	1	00
	10	128 10	126 09	124 00	121 42	119 13	116 34	113 45	110 43	107 29	104 05	100 29	96 43		10
	20	123 39	121 41	119 35	117 22	115 01	112 30	109 52	107 04	104 08	101 03	97 50	94 29		20
	30	119 39	117 45	115 44	113 36	111 23	109 02	106 34	103 59	101 17	98 28	95 34	92 33		30
	40	116 06	114 16	112 20	110 19	108 12	106 00	103 42	101 18	98 49	96 14	93 35	90 50		40
	50	112 55	111 09	109 18	107 24	105 24	103 19	101 10	98 57	96 38	94 15	91 49	89 18		50
2	00	110 02	108 20	106 34	104 45	102 52	100 55	98 53	96 48	94 39	92 27	90 12	87 52	2	00
	10	107 24	105 46	104 05	102 22	100 34	98 43	96 49	94 53	92 52	90 48	88 41	86 32		10
	20	104 59	103 25	101 49	100 10	98 28	96 43	94 56	93 04	91 11	89 16	87 17	85 17		20
	30	102 44	101 15	99 42	98 08	96 30	94 50	93 09	91 25	89 38	87 48	85 57	84 04		30
	40	100 38	99 12	97 43	96 14	94 41	93 05	91 29	89 50	88 08	86 25	84 40	82 54		40
	50	98 41	97 18	95 53	94 27	92 58	91 27	89 55	88 20	86 45	85 07	83 27	81 45		50
3	00	96 49	95 29	94 07	92 45	91 19	89 53	88 25	86 54	85 23	83 50	82 16	80 39	3	00
	10	95 02	93 45	92 27	91 07	89 45	88 22	86 57	85 32	84 05	82 36	80 61	79 34		10
	20	93 21	92 07	90 51	89 34	88 16	86 55	85 35	84 13	82 48	81 23	79 57	78 39		20
	30	91 44	90 32	89 19	88 05	86 49	85 32	84 14	82 55	81 34	80 12	78 49	77 26		30
	40	90 09	88 59	87 49	86 37	85 24	84 10	82 55	81 39	80 21	79 03	77 43	76 22		40
	50	88 39	87 30	86 22	85 12	84 02	82 50	81 37	80 23	79 08	77 54	76 37	75 19		50
4	00	87 10	86 04	84 57	83 50	82 41	81 32	80 22	79 11	77 58	76 45	75 31	74 17	4	00
	10	85 42	84 38	83 34	82 28	81 22	80 15	79 07	77 58	76 48	75 37	74 25	73 13		10
	20	84 18	83 15	82 12	81 08	80 04	78 58	77 52	76 45	75 38	74 29	73 20	72 10		20
	30	82 54	81 52	80 51	79 49	78 46	77 43	76 39	75 34	74 28	73 21	72 15	71 06		30
	40	81 31	80 31	79 31	78 31	77 30	76 28	75 25	74 22	73 19	72 14	71 09	70 03		40
	50	80 09	79 11	78 13	77 14	76 13	75 13	74 12	73 11	72 09	71 06	70 02	68 59		50
5	00	78 47	77 50	76 53	75 56	74 57	73 58	72 58	71 59	70 59	69 58	68 56	67 54	5	00
	10	77 27	76 31	75 35	74 39	73 41	72 44	71 45	70 47	69 48	68 48	67 49	66 47		10
	20	76 06	75 10	74 16	73 21	72 25	71 29	70 32	69 35	68 37	67 39	66 41	65 41		20
	30	74 44	73 51	72 57	72 03	71 08	70 13	69 18	68 23	67 26	66 29	65 32	64 35		30
	40	73 23	72 31	71 38	70 45	69 51	68 58	68 03	67 09	66 13	65 18	64 22	63 26		40
	50	72 02	71 11	70 19	69 27	68 34	67 42	66 48	65 56	65 01	64 06	63 12	62 17		50
6	00	70 40	69 50	68 59	68 07	67 16	66 24	65 32	64 40	63 47	62 54	62 00	61 07	6	00
	10	69 18	68 28	67 38	66 48	65 57	65 06	64 14	63 23	62 32	61 40	60 46	59 55		10
	20	67 54	67 05	66 18	65 27	64 37	63 48	62 58	62 07	61 16	60 25	59 34	58 43		20
	30	66 30	65 41	64 53	64 05	63 16	62 27	61 38	60 49	59 59	59 09	58 19	57 29		30
	40	65 04	64 16	63 29	62 42	61 54	61 06	60 17	59 29	58 40	57 51	57 02	56 14		40
	50	63 38	62 51	62 04	61 18	60 30	59 43	58 56	58 08	57 21	56 33	55 45	54 57		50
7	00	62 10	61 24	60 38	59 52	59 06	58 20	57 33	56 46	55 59	55 12	54 26	53 39	7	00
	10	60 40	59 55	59 09	58 24	57 39	56 54	56 08	55 23	54 36	53 51	53 05	52 18		10
	20	59 09	58 24	57 40	56 55	56 11	55 26	54 41	53 57	53 12	52 27	51 42	50 57		20
	30	57 36	56 52	56 08	55 25	54 40	53 57	53 13	52 30	51 46	51 02	50 18	49 34		30
	40	56 02	55 18	54 35	53 52	53 09	52 27	51 43	51 01	50 18	49 34	48 51	48 08		40
	50	54 24	53 41	53 00	52 18	51 36	50 54	50 11	49 29	48 48	48 06	47 24	46 43		50
8	00	52 45	52 03	51 22	50 40	49 59	49 19	48 37	47 57	47 16	46 34	45 54	45 13	8	00
	10	51 04	50 23	49 42	49 02	48 22	47 42	47 02	46 22	45 41	45 02	44 22	43 42		10
	20	49 20	48 40	48 00	47 21	46 42	46 02	45 23	44 45	44 05	43 27	42 48	42 09		20
	30	47 34	46 55	46 16	45 37	44 59	44 21	43 43	43 06	42 27	41 50	41 12	40 34		30
	40	45 45	45 07	44 29	43 52	43 14	42 38	42 00	41 24	40 47	40 10	39 34	38 57		40
	50	43 53	43 16	42 39	42 03	41 27	40 51	40 15	39 40	39 03	38 29	37 53	37 18		50
9	00	41 58	41 22	40 47	40 12	39 37	39 02	38 27	37 53	37 19	36 44	36 10	35 37	9	00
	10	40 01	39 26	38 52	38 18	37 44	37 11	36 37	36 04	35 31	34 59	34 26	33 54		10
	20	38 01	37 27	36 54	36 22	35 50	35 18	34 45	34 14	33 42	33 10	32 39	32 08		20
	30	35 58	35 26	34 54	34 23	33 51	33 21	32 50	32 19	31 50	31 20	30 50	30 20		30
	40	33 51	33 21	32 50	32 21	31 52	31 22	30 52	30 24	29 55	29 26	28 59	28 30		40
	50	31 42	31 13	30 44	30 16	29 48	29 20	28 52	28 25	27 58	27 32	27 05	26 39		50
10	00	29 30	29 02	28 35	28 09	27 43	27 17	26 51	26 25	26 00	25 34	25 10	24 45	10	00
	10	27 15	26 49	26 24	25 59	25 34	25 10	24 46	24 22	23 58	23 35	23 11	22 48		10
	20	24 56	24 33	24 10	23 47	23 23	23 02	22 39	22 17	21 55	21 34	21 12	20 51		20
	30	22 36	22 14	21 52	21 32	21 11	20 50	20 29	20 10	19 50	19 31	19 10	18 51		30
	40	20 12	19 52	19 34	19 15	18 56	18 37	18 18	18 01	17 43	17 24	17 07	16 50		40
	50	17 46	17 29	17 12	16 55	16 38	16 22	16 06	15 50	15 34	15 18	15 03	14 47		50
11	00	15 18	15 03	14 49	14 34	14 20	14 05	13 51	13 38	13 24	13 10	12 57	12 44	11	00
	10	12 49	12 36	12 23	12 11	11 59	11 46	11 35	11 23	11 12	11 00	10 49	10 38		10
	20	10 17	10 07	9 57	9 47	9 38	9 27	9 17	9 08	8 59	8 50	8 41	8 32		20
	30	7 44	7 36	7 29	7 21	7 13	7 06	6 59	6 52	6 45	6 38	6 31	6 24		30
	40	5 10	5 05	5 00	4 54	4 50	4 45	4 40	4 35	4 31	4 26	4 21	4 17		40
	50	2 35	2 33	2 30	2 28										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 38°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 38°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	134 18	115 59	89 14	62 09	43 24	31 57	24 48	20 01	16 39	14 09	12 15	10 44	0	10
	20	115 06	102 37	88 28	74 07	61 13	50 34	42 10	35 38	30 33	26 31	23 16	20 37	0	20
	30	106 11	97 15	87 41	78 01	68 43	60 15	52 47	46 22	40 55	36 19	32 24	29 05	0	30
	40	101 01	94 07	86 55	79 37	72 27	65 38	59 17	53 30	48 19	43 43	39 37	36 02	0	40
	50	97 31	91 55	86 09	80 17	74 28	68 48	63 23	58 17	53 33	49 11	45 12	41 34	0	50
1	00	94 54	90 12	85 22	80 29	75 35	70 46	66 10	61 34	57 16	53 14	49 28	45 57	1	00
	10	92 47	88 44	84 35	80 23	76 10	71 58	67 52	63 51	59 59	56 16	52 43	49 24	1	10
	20	91 00	87 26	83 48	80 07	76 24	72 43	69 03	65 27	61 56	58 30	55 13	52 04	1	20
	30	89 26	86 15	83 01	79 44	76 26	73 06	69 48	66 33	63 20	60 12	57 08	54 10	1	30
	40	88 02	85 09	82 14	79 16	76 16	73 16	70 16	67 18	64 21	61 27	58 35	55 49	1	40
	50	86 43	84 06	81 26	78 43	76 00	73 15	70 30	67 46	65 03	62 21	59 42	57 05	1	50
2	00	85 30	83 05	80 38	78 09	75 39	73 06	70 34	68 02	65 31	63 00	60 31	58 03	2	00
	10	84 20	82 06	79 50	77 32	75 12	72 52	70 30	68 08	65 47	63 26	61 05	58 42	2	10
	20	83 13	81 08	79 01	76 52	74 42	72 31	70 19	68 06	65 54	63 41	61 28	59 17	2	20
	30	82 08	80 11	78 12	76 11	74 09	72 07	70 02	67 57	65 53	63 48	61 43	59 39	2	30
	40	81 04	79 14	77 22	75 29	73 34	71 39	69 41	67 44	65 46	63 48	61 49	59 51	2	40
	50	80 02	78 18	76 32	74 45	72 57	71 07	69 16	67 25	65 33	63 41	61 49	59 58	2	50
3	00	79 01	77 22	75 42	74 00	72 17	70 33	68 48	67 03	65 17	63 29	61 42	59 54	3	00
	10	78 01	76 26	74 51	73 14	71 36	69 58	68 17	66 36	64 56	63 13	61 31	59 48	3	10
	20	77 00	75 30	73 59	72 27	70 53	69 18	67 43	66 07	64 31	62 53	61 15	59 37	3	20
	30	76 00	74 34	73 07	71 38	70 09	68 39	67 07	65 36	64 03	62 29	60 56	59 21	3	30
	40	75 00	73 38	72 14	70 49	69 23	67 56	66 29	65 01	63 32	62 02	60 32	59 01	3	40
	50	74 00	72 41	71 20	69 59	68 36	67 13	65 49	64 24	62 59	61 33	60 06	58 37	3	50
4	00	73 00	71 43	70 26	69 08	67 48	66 28	65 07	63 45	62 23	61 00	59 34	58 11	4	00
	10	72 00	70 45	69 31	68 15	66 58	65 41	64 22	63 04	61 45	60 24	59 03	57 42	4	10
	20	70 59	69 47	68 35	67 22	66 08	64 53	63 38	62 21	61 04	59 47	58 29	57 10	4	20
	30	69 57	68 49	67 38	66 28	65 15	64 04	62 50	61 37	60 23	59 08	57 51	56 35	4	30
	40	68 56	67 49	66 41	65 32	64 23	63 13	62 02	60 51	59 39	58 26	57 12	55 58	4	40
	50	67 53	66 49	65 43	64 36	63 29	62 21	61 12	60 03	58 53	57 42	56 31	55 19	4	50
5	00	66 50	65 47	64 43	63 38	62 32	61 27	60 20	59 13	58 05	56 57	55 48	54 38	5	00
	10	65 47	64 45	63 42	62 39	61 36	60 32	59 27	58 22	57 16	56 09	55 02	53 55	5	10
	20	64 42	63 42	62 41	61 39	60 37	59 35	58 33	57 29	56 25	55 20	54 15	53 09	5	20
	30	63 36	62 37	61 38	60 38	59 38	58 37	57 36	56 34	55 32	54 28	53 25	52 22	5	30
	40	62 29	61 32	60 34	59 36	58 37	57 38	56 38	55 38	54 37	53 36	52 34	51 33	5	40
	50	61 21	60 25	59 29	58 33	57 35	56 38	55 40	54 41	53 41	52 42	51 42	50 41	5	50
6	00	60 12	59 18	58 23	57 28	56 32	55 35	54 39	53 42	52 44	51 45	50 47	49 49	6	00
	10	59 02	58 09	57 15	56 21	55 27	54 31	53 36	52 40	51 44	50 47	49 51	48 53	6	10
	20	57 51	56 59	56 07	55 14	54 21	53 27	52 33	51 38	50 44	49 49	48 53	47 57	6	20
	30	56 38	55 47	54 56	54 04	53 12	52 20	51 27	50 34	49 41	48 47	47 53	46 58	6	30
	40	55 24	54 34	53 44	52 54	52 02	51 12	50 21	49 29	48 37	47 45	46 52	45 59	6	40
	50	54 08	53 19	52 31	51 41	50 52	50 02	49 11	48 22	47 31	46 39	45 48	44 57	6	50
7	00	52 51	52 04	51 16	50 28	49 39	48 51	48 02	47 13	46 23	45 33	44 43	43 53	7	00
	10	51 32	50 46	49 59	49 12	48 25	47 38	46 49	46 02	45 13	44 25	43 37	42 47	7	10
	20	50 12	49 26	48 41	47 55	47 09	46 22	45 36	44 50	44 03	43 15	42 28	41 40	7	20
	30	48 49	48 05	47 21	46 36	45 51	45 06	44 20	43 35	42 50	42 04	41 18	40 32	7	30
	40	47 25	46 42	45 59	45 16	44 32	43 48	43 03	42 20	41 35	40 51	40 06	39 21	7	40
	50	46 00	45 18	44 35	43 52	43 10	42 28	41 45	41 02	40 19	39 36	38 52	38 09	7	50
8	00	44 31	43 51	43 10	42 29	41 46	41 06	40 24	39 43	39 01	38 19	37 37	36 55	8	00
	10	43 02	42 23	41 43	41 03	40 23	39 42	39 02	38 22	37 41	37 00	36 19	35 40	8	10
	20	41 30	40 51	40 13	39 34	38 55	38 16	37 37	36 59	36 20	35 40	35 01	34 22	8	20
	30	39 57	39 19	38 42	38 05	37 27	36 49	36 12	35 34	34 56	34 18	33 40	33 03	8	30
	40	38 21	37 44	37 09	36 33	35 59	35 20	34 43	34 07	33 31	32 54	32 18	31 42	8	40
	50	36 43	36 09	35 33	34 59	34 23	33 49	33 14	32 39	32 04	31 29	30 54	30 19	8	50
9	00	35 03	34 30	33 56	33 22	32 49	32 16	31 42	31 08	30 35	30 02	29 28	28 55	9	00
	10	33 21	32 49	32 17	31 45	31 12	30 40	30 08	29 36	29 04	28 33	28 01	27 29	9	10
	20	31 37	31 07	30 36	30 05	29 34	29 04	28 33	28 03	27 32	27 02	26 32	26 02	9	20
	30	29 50	29 22	28 52	28 23	27 54	27 25	26 57	26 28	25 59	25 30	25 02	24 33	9	30
	40	28 03	27 35	27 07	26 40	26 13	25 44	25 18	24 51	24 23	23 56	23 28	23 02	9	40
	50	26 12	25 46	25 20	24 55	24 29	24 03	23 37	23 12	22 46	22 20	21 55	21 29	9	50
10	00	24 20	23 56	23 31	23 08	22 43	22 19	21 55	21 31	21 08	20 44	20 21	19 56	10	00
	10	22 25	22 03	21 41	21 19	20 56	20 34	20 12	19 50	19 28	19 05	18 43	18 22	10	10
	20	20 30	20 09	19 48	19 28	19 07	18 47	18 26	18 06	17 46	17 26	17 05	16 46	10	20
	30	18 32	18 14	17 54	17 35	17 17	16 59	16 40	16 22	16 04	15 45	15 27	15 09	10	30
	40	16 32	16 16	15 59	15 42	15 26	15 08	14 52	14 36	14 19	14 03	13 47	13 31	10	40
	50	14 33	14 17	14 02	13 47	13 32	13 18	13 03	12 49	12 34	12 20	12 05	11 52	10	50
11	00	12 30	12 17	12 04	11 52	11 39	11 26	11 13	11 01	10 49	10 36	10 23	10 12	11	00
	10	10 27	10 16	10 05	9 55	9 44	9 33	9 23	9 12	9 02	8 51	8 41	8 31	11	10
	20	8 33	8 14	8 05	7 57	7 48	7 40	7 31	7 23	7 14	7 06	6 58	6 49	11	20
	30	6 18	6 12	6 05	5 58	5 52	5 45	5 39	5 32	5 26	5 20	5 14	5 07	11	30
	40	4 12	4 08	4 03	3 59	3 55	3 51	3 46	3 42	3 38	3 34	3 29	3 25	11	40
	50	2 07	2 04	2 02	1 59	1 57	1 55	1 54	1						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 38°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 38°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 19	3 06	2 53	2 41	2 30	2 20	2 10	2 01	1 52	1 44	1 37	0	10
	20	6 37	6 10	5 43	5 20	4 58	4 37	4 18	4 01	3 44	3 28	3 13	0	20
	30	9 49	9 08	8 31	7 56	7 23	6 54	6 25	5 59	5 34	5 10	4 47	0	30
	40	12 54	12 01	11 13	10 28	9 45	9 06	8 29	7 55	7 22	6 50	6 21	0	40
	50	15 49	14 47	13 48	12 54	12 02	11 15	10 29	9 47	9 07	8 29	7 53	0	50
1	00	18 34	17 22	16 16	15 13	14 13	13 17	12 25	11 36	10 48	10 04	9 22	1	00
	10	21 08	19 48	18 35	17 25	16 18	15 15	14 16	13 20	12 27	11 36	10 47	1	10
	20	23 30	22 05	20 44	19 28	18 15	17 06	16 01	14 59	14 00	13 04	12 09	1	20
	30	25 40	24 10	22 45	21 23	20 05	18 51	17 40	16 33	15 30	14 28	13 29	1	30
	40	27 38	26 04	24 35	23 09	21 47	20 28	19 14	18 02	16 54	15 47	14 44	1	40
	50	29 25	27 48	26 15	24 46	23 21	21 59	20 40	19 25	18 12	17 02	15 55	1	50
2	00	31 00	29 22	27 47	26 16	24 48	23 23	22 00	20 42	19 27	18 13	17 02	2	00
	10	32 26	30 46	29 09	27 37	26 07	24 39	23 15	21 53	20 35	19 19	18 05	2	10
	20	33 40	32 01	30 24	28 49	27 18	25 49	24 22	22 59	21 38	20 20	19 03	2	20
	30	34 46	33 07	31 30	29 55	28 22	26 52	25 24	23 59	22 36	21 16	19 57	2	30
	40	35 44	34 05	32 28	30 53	29 20	27 49	26 20	24 53	23 30	22 07	20 47	2	40
	50	36 33	34 55	33 19	31 44	30 11	28 39	27 10	25 43	24 18	22 55	21 32	2	50
3	00	37 15	35 38	34 03	32 28	30 55	29 24	27 55	26 27	25 01	23 36	22 14	3	00
	10	37 50	36 15	34 40	33 06	31 35	30 04	28 34	27 06	25 40	24 14	22 51	3	10
	20	38 19	36 44	35 11	33 39	32 08	30 38	29 08	27 40	26 14	24 48	23 24	3	20
	30	38 42	37 10	35 38	34 06	32 36	31 06	29 37	28 09	26 44	25 18	23 54	3	30
	40	38 59	37 28	35 58	34 28	32 59	31 30	30 02	28 35	27 09	25 43	24 19	3	40
	50	39 12	37 42	36 14	34 45	33 17	31 49	30 22	28 56	27 31	26 05	24 40	3	50
4	00	39 20	37 52	36 24	34 58	33 31	32 04	30 38	29 13	27 48	26 24	25 00	4	00
	10	39 23	37 57	36 32	35 06	33 40	32 15	30 50	29 25	28 02	26 38	25 14	4	10
	20	39 22	37 58	36 34	35 10	33 46	32 22	30 59	29 35	28 12	26 50	25 27	4	20
	30	39 17	37 55	36 33	35 11	33 48	32 26	31 03	29 41	28 19	26 57	25 35	4	30
	40	39 08	37 48	36 28	35 08	33 46	32 25	31 05	29 43	28 23	27 02	25 40	4	40
	50	38 57	37 39	36 20	35 01	33 41	32 21	31 02	29 42	28 23	27 03	25 43	4	50
5	00	38 41	37 26	36 09	34 51	33 33	32 15	30 57	29 38	28 20	27 01	25 42	5	00
	10	38 24	37 09	35 54	34 39	33 22	32 05	30 49	29 32	28 15	26 58	25 39	5	10
	20	38 03	36 50	35 36	34 23	33 08	31 53	30 38	29 22	28 07	26 50	25 34	5	20
	30	37 39	36 28	35 16	34 04	32 51	31 38	30 24	29 10	27 56	26 42	25 26	5	30
	40	37 13	36 04	34 54	33 43	32 32	31 20	30 07	28 55	27 43	26 29	25 15	5	40
	50	36 45	35 37	34 28	33 20	32 09	30 59	29 49	28 38	27 27	26 14	25 02	5	50
6	00	36 13	35 07	34 01	32 54	31 45	30 36	29 28	28 19	27 09	25 58	24 48	6	00
	10	35 40	34 35	33 30	32 25	31 19	30 12	29 04	27 57	26 49	25 40	24 30	6	10
	20	35 04	34 02	32 58	31 55	30 50	29 45	28 39	27 33	26 26	25 18	24 11	6	20
	30	34 27	33 26	32 24	31 22	30 19	29 16	28 11	27 06	26 01	24 56	23 49	6	30
	40	33 47	32 47	31 47	30 47	29 45	28 43	27 41	26 38	25 35	24 31	23 25	6	40
	50	33 06	32 07	31 09	30 11	29 11	28 10	27 10	26 08	25 06	24 04	23 01	6	50
7	00	32 21	31 26	30 29	29 31	28 34	27 35	26 36	25 36	24 36	23 35	22 34	7	00
	10	31 36	30 42	29 46	28 51	27 54	26 58	26 00	25 02	24 04	23 05	22 05	7	10
	20	30 48	29 56	29 02	28 08	27 14	26 18	25 23	24 26	23 30	22 32	21 34	7	20
	30	29 59	29 08	28 16	27 24	26 31	25 38	24 44	23 49	22 55	21 59	21 02	7	30
	40	29 09	28 19	27 28	26 38	25 47	24 56	24 04	23 11	22 18	21 24	20 29	7	40
	50	28 16	27 29	26 40	25 51	25 02	24 12	23 21	22 30	21 39	20 47	19 54	7	50
8	00	27 22	26 36	25 49	25 02	24 14	23 26	22 38	21 48	20 58	20 09	19 18	8	00
	10	26 26	25 42	24 57	24 12	23 25	22 39	21 53	21 05	20 17	19 29	18 40	8	10
	20	25 29	24 47	24 03	23 19	22 36	21 51	21 06	20 20	19 35	18 48	18 01	8	20
	30	24 30	23 49	23 08	22 26	21 44	21 01	20 18	19 34	18 51	18 05	17 21	8	30
	40	23 31	22 51	22 11	21 32	20 51	20 10	19 29	18 47	18 05	17 22	16 39	8	40
	50	22 29	21 52	21 14	20 36	19 57	19 18	18 38	17 58	17 18	16 38	15 56	8	50
9	00	21 27	20 51	20 14	19 38	19 02	18 24	17 46	17 09	16 30	15 52	15 13	9	00
	10	20 23	19 48	19 14	18 40	18 05	17 29	16 54	16 18	15 41	15 04	14 28	9	10
	20	19 17	18 45	18 13	17 40	17 07	16 34	16 01	15 26	14 52	14 17	13 42	9	20
	30	18 11	17 41	17 10	16 40	16 08	15 37	15 05	14 33	14 01	13 28	12 55	9	30
	40	17 04	16 35	16 07	15 38	15 08	14 39	14 09	13 39	13 09	12 38	12 07	9	40
	50	15 55	15 28	15 02	14 35	14 07	13 40	13 13	12 45	12 16	11 48	11 19	9	50
10	00	14 46	14 21	13 56	13 31	13 06	12 41	12 15	11 49	11 23	10 57	10 29	10	00
	10	13 35	13 12	12 50	12 26	12 03	11 40	11 16	10 52	10 29	10 05	9 39	10	10
	20	12 24	12 03	11 42	11 21	11 00	10 39	10 17	9 55	9 34	9 12	8 49	10	20
	30	11 11	10 53	10 34	10 16	9 57	9 37	9 18	8 58	8 39	8 19	7 58	10	30
	40	9 59	9 42	9 25	9 09	8 52	8 34	8 17	7 59	7 42	7 24	7 06	10	40
	50	8 45	8 31	8 15	8 01	7 46	7 32	7 16	7 01	6 46	6 30	6 14	10	50
11	00	7 31	7 19	7 06	6 53	6 40	6 27	6 14	6 01	5 49	5 35	5 21	11	00
	10	6 17	6 06	5 56	5 45	5 34	5 24	5 13	5 02	4 51	4 40	4 29	11	10
	20	5 03	4 54	4 45	4 37	4 29	4 19	4 11	4 02	3 53	3 44	3 35	11	20
	30	3 46	3 41	3 34	3 27	3 21	3 14	3 08	3 01	2 55	2 49	2 43	11	30
	40	2 31	2 27	2 23	2 19	2 14	2 10	2 06	2 01	1 56	1 53	1 48	11	40
	50	1 16	1 14	1 12	1 09	1 07	1 05	1 03	1 01	0 59	0 56	0 54	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 39°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 39°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	171 13	170 42	170 05	169 23	168 33	167 34	166 22	164 55	163 02	160 37	157 21	152 43	0	10
	20	162 46	161 46	160 38	159 20	157 49	156 03	153 57	151 25	148 20	144 31	139 42	133 32	0	20
	30	154 50	153 29	151 57	150 13	148 14	145 58	143 19	140 15	136 40	132 24	127 23	121 26	0	30
	40	147 37	146 00	144 11	142 11	139 56	137 25	134 34	131 20	127 41	123 31	118 49	113 31	0	40
	50	141 07	139 20	137 24	135 15	132 54	130 19	127 26	124 16	120 45	116 53	112 37	107 59	0	50
1	00	135 20	133 30	131 30	129 19	126 58	124 22	121 35	118 34	115 17	111 44	107 55	103 50	1	00
	10	130 12	128 20	126 21	124 11	121 52	119 24	116 44	113 54	110 51	107 37	104 11	100 33	1	10
	20	125 39	123 48	121 50	119 44	117 31	115 09	112 39	110 00	107 12	104 14	101 06	97 51	1	20
	30	121 36	119 47	117 53	115 51	113 43	111 29	109 07	106 38	104 03	101 20	98 30	95 33	1	30
	40	117 57	116 12	114 22	112 25	110 23	108 16	106 03	103 45	101 20	98 50	96 14	93 33	1	40
	50	114 41	112 59	111 13	109 21	107 26	105 26	103 20	101 10	98 56	96 36	94 13	91 45	1	50
2	00	111 42	110 03	108 22	106 35	104 46	102 52	100 54	98 52	96 46	94 36	92 23	90 06	2	00
	10	108 58	107 24	105 47	104 05	102 20	100 32	98 41	96 46	94 48	92 47	90 42	88 35	2	10
	20	106 27	104 57	103 23	101 41	100 07	98 24	96 39	94 50	92 59	91 05	89 08	87 08	2	20
	30	104 07	102 41	101 11	99 38	98 02	96 25	94 45	93 02	91 17	89 29	87 39	85 47	2	30
	40	101 56	100 33	99 07	97 38	96 07	94 34	92 58	91 21	89 41	87 59	86 15	84 29	2	40
	50	99 54	98 33	97 10	95 45	94 18	92 49	91 18	89 45	88 10	86 33	84 55	83 15	2	50
3	00	97 58	96 40	95 20	93 58	92 35	91 10	89 43	88 13	86 43	85 11	83 37	82 01	3	00
	10	96 08	94 52	93 35	92 16	90 55	89 33	88 10	86 45	85 18	83 51	82 21	80 49	3	10
	20	94 22	93 09	91 55	90 39	89 21	88 02	86 42	85 20	83 57	82 33	81 07	79 40	3	20
	30	92 41	91 30	90 18	89 04	87 49	86 33	85 16	83 58	82 38	81 17	79 55	78 31	3	30
	40	91 03	89 54	88 45	87 33	86 21	85 07	83 53	82 37	81 21	80 03	78 44	77 23	3	40
	50	89 27	88 22	87 14	86 05	84 55	83 44	82 32	81 18	80 05	78 49	77 34	76 16	3	50
4	00	87 56	86 51	85 45	84 38	83 31	82 22	81 13	80 01	78 50	77 38	76 24	75 10	4	00
	10	86 25	85 22	84 18	83 13	82 08	81 01	79 54	78 45	77 36	76 26	75 15	74 03	4	10
	20	84 57	83 56	82 53	81 50	80 47	79 41	78 36	77 30	76 23	75 15	74 06	72 55	4	20
	30	83 30	82 30	81 30	80 28	79 26	78 22	77 19	76 15	75 09	74 04	72 57	71 51	4	30
	40	82 05	81 06	80 07	79 07	78 06	77 04	76 04	75 00	73 57	72 53	71 48	70 42	4	40
	50	80 41	79 43	78 45	77 46	76 48	75 48	74 47	73 46	72 45	71 43	70 39	69 35	4	50
5	00	79 16	78 19	77 23	76 25	75 28	74 30	73 31	72 31	71 31	70 31	69 30	68 28	5	00
	10	77 52	76 57	76 02	75 06	74 09	73 12	72 15	71 17	70 18	69 19	68 20	67 19	5	10
	20	76 29	75 35	74 41	73 46	72 51	71 55	70 59	70 03	69 05	68 07	67 09	66 10	5	20
	30	75 06	74 13	73 20	72 26	71 32	70 37	69 43	68 47	67 51	66 55	65 58	65 00	5	30
	40	73 42	72 51	71 58	71 06	70 13	69 19	68 25	67 31	66 37	65 41	64 46	63 51	5	40
	50	72 19	71 28	70 37	69 45	68 54	68 01	67 08	66 15	65 22	64 28	63 34	62 39	5	50
6	00	70 55	70 05	69 15	68 24	67 33	66 41	65 50	64 58	64 05	63 13	62 20	61 26	6	00
	10	69 30	68 41	67 51	67 01	66 12	65 21	64 31	63 40	62 48	61 58	61 05	60 13	6	10
	20	68 05	67 17	66 28	65 39	64 50	64 00	63 11	62 22	61 31	60 41	59 50	58 59	6	20
	30	66 39	65 51	65 04	64 15	63 27	62 38	61 50	61 01	60 12	59 23	58 33	57 43	6	30
	40	65 11	64 25	63 38	62 50	62 03	61 15	60 28	59 40	58 52	58 03	57 15	56 26	6	40
	50	63 43	62 57	62 11	61 25	60 38	59 51	59 05	58 18	57 31	56 43	55 56	55 08	6	50
7	00	62 13	61 29	60 43	59 57	59 11	58 25	57 40	56 53	56 08	55 22	54 35	53 47	7	00
	10	60 42	59 57	59 12	58 27	57 43	56 57	56 14	55 28	54 43	53 58	53 12	52 26	7	10
	20	59 09	58 26	57 41	56 57	56 13	55 30	54 46	54 01	53 16	52 33	51 48	51 03	7	20
	30	57 34	56 52	56 09	55 26	54 43	53 59	53 16	52 32	51 49	51 05	50 23	49 39	7	30
	40	55 58	55 16	54 34	53 51	53 09	52 27	51 45	51 02	50 20	49 38	48 55	48 13	7	40
	50	54 20	53 39	52 57	52 15	51 34	50 53	50 12	49 30	48 48	48 08	47 26	46 44	7	50
8	00	52 40	51 59	51 18	50 38	49 57	49 16	48 37	47 56	47 16	46 35	45 55	45 14	8	00
	10	50 57	50 18	49 38	48 58	48 19	47 38	46 59	46 20	45 40	45 01	44 22	43 42	8	10
	20	49 12	48 34	47 55	47 16	46 36	45 58	45 20	44 41	44 03	43 26	42 47	42 09	8	20
	30	47 25	46 47	46 09	45 31	44 54	44 16	43 39	43 01	42 24	41 48	41 10	40 33	8	30
	40	45 35	44 58	44 22	43 45	43 08	42 31	41 55	41 18	40 43	40 07	39 31	38 55	8	40
	50	43 43	43 07	42 31	41 55	41 20	40 44	40 10	39 35	38 59	38 25	37 50	37 15	8	50
9	00	41 48	41 13	40 38	40 03	39 30	38 55	38 21	37 47	37 14	36 40	36 06	35 33	9	00
	10	39 49	39 16	38 42	38 09	37 37	37 04	36 31	35 58	35 25	34 54	34 22	33 50	9	10
	20	37 49	37 17	36 45	36 13	35 41	35 08	34 38	34 07	33 36	33 05	32 35	32 04	9	20
	30	35 45	35 15	34 44	34 13	33 43	33 13	32 43	32 12	31 43	31 14	30 44	30 15	9	30
	40	33 39	33 10	32 40	32 11	31 42	31 13	30 45	30 16	29 49	29 21	28 53	28 25	9	40
	50	31 30	31 02	30 34	30 06	29 39	29 11	28 45	28 18	27 52	27 26	26 59	26 33	9	50
10	00	29 18	28 51	28 26	27 59	27 34	27 08	26 43	26 17	25 53	25 29	25 04	24 39	10	00
	10	27 03	26 38	26 14	25 49	25 26	25 01	24 38	24 15	23 51	23 28	23 06	22 44	10	10
	20	24 46	24 22	24 00	23 37	23 16	22 53	22 31	22 10	21 49	21 27	21 06	20 46	10	20
	30	22 26	22 04	21 44	21 23	21 03	20 43	20 23	20 03	19 44	19 24	19 06	18 47	10	30
	40	20 03	19 44	19 25	19 07	18 48	18 30	18 13	17 55	17 37	17 20	17 03	16 46	10	40
	50	17 38	17 21	17 04	16 48	16 32	16 16	16 00	15 44	15 29	15 13	14 59	14 43	10	50
11	00	15 11	14 56	14 42	14 27	14 13	14 00	13 46	13 33	13 19	13 06	12 53	12 40	11	00
	10	12 42	12 30	12 18	12 06	11 53	11 42	11 31	11 19	11 09	10 57	10 45	10 34	11	10
	20	10 12	10 02	9 51	9 42	9 33	9 23	9 14	9 05	8 56	8 46	8 38	8 29	11	20
	30	7 39	7 32	7 25	7 17	7 10	7 04	6 56	6 49	6 43	6 36	6 29	6 23	11	30
	40	5 07	5 03	4 57	4 52	4 47	4 43								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 39°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 39°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	145 45	134 40	116 17	89 13	61 48	42 58	31 33	24 27	19 43	16 23	13 55	12 02		10	00
	20	125 33	115 22	102 47	88 26	73 54	60 51	50 08	41 43	35 12	30 07	26 06	22 53		20	00
	30	114 26	106 21	97 19	87 38	77 50	68 25	59 51	52 20	45 54	40 26	35 50	31 56		30	00
	40	107 37	101 07	94 09	86 51	79 27	72 11	65 16	58 52	53 02	47 49	43 12	39 07		40	00
	50	102 57	97 35	91 55	86 03	80 07	74 13	68 29	63 00	57 51	53 04	48 46	44 40		50	00
1	00	99 29	94 55	90 09	85 16	80 18	75 21	70 28	65 43	61 09	56 49	52 45	48 55	1	00	00
	10	96 45	92 46	88 41	84 28	80 12	75 56	71 41	67 31	63 27	59 32	55 46	52 13		10	00
	20	94 28	90 58	87 21	83 40	79 56	76 10	72 25	68 42	65 03	61 30	58 04	54 43		20	00
	30	92 31	89 22	86 08	82 52	79 32	76 11	72 49	69 57	66 10	62 54	59 44	56 38		30	00
	40	90 47	87 56	85 02	82 03	79 03	76 01	72 58	69 56	66 55	63 56	60 59	58 06		40	00
	50	89 13	86 36	83 57	81 15	78 30	75 45	72 57	70 11	67 24	64 38	61 54	59 12		50	00
2	00	87 45	85 22	82 54	80 26	77 55	75 21	72 49	70 14	67 39	65 06	62 33	60 01	2	00	00
	10	86 23	84 11	81 54	79 36	77 17	74 55	72 33	70 09	67 45	65 22	62 58	60 37		10	00
	20	85 06	83 02	80 56	78 47	76 37	74 24	72 12	69 57	67 43	65 29	63 14	61 00		20	00
	30	83 52	81 56	79 57	77 56	75 55	73 52	71 47	69 41	67 35	65 31	63 21	61 14		30	00
	40	82 41	80 51	78 59	77 06	75 11	73 15	71 18	69 20	67 21	65 21	63 21	61 20		40	00
	50	81 31	79 48	78 02	76 15	74 26	72 37	70 45	68 54	67 01	65 08	63 14	61 20		50	00
3	00	80 24	78 46	77 06	75 23	73 40	71 56	70 12	68 25	66 38	64 50	63 02	61 13	3	00	00
	10	79 17	77 43	76 08	74 31	72 54	71 14	69 35	67 53	66 12	64 28	62 45	61 01		10	00
	20	78 12	76 42	75 11	73 39	72 06	70 31	68 56	67 19	65 42	64 04	62 25	60 45		20	00
	30	77 07	75 40	74 14	72 45	71 16	69 45	68 14	66 43	65 09	63 35	62 00	60 25		30	00
	40	76 03	74 40	73 17	71 52	70 26	69 00	67 32	66 03	64 34	63 04	61 33	60 01		40	00
	50	74 58	73 39	72 19	70 57	69 35	68 11	66 48	65 22	63 56	62 30	61 03	59 34		50	00
4	00	73 54	72 38	71 20	70 02	68 43	67 22	66 02	64 40	63 17	61 54	60 29	59 05	4	00	00
	10	72 50	71 36	70 21	69 06	67 50	66 32	65 14	63 55	62 35	61 15	59 54	58 32		10	00
	20	71 46	70 34	69 22	68 09	66 55	65 40	64 25	63 09	61 53	60 35	59 16	57 57		20	00
	30	70 42	69 32	68 22	67 11	66 00	64 48	63 35	62 21	61 07	59 52	58 36	57 20		30	00
	40	69 37	68 30	67 22	66 13	65 04	63 54	62 44	61 32	60 20	59 07	57 54	56 40		40	00
	50	68 32	67 26	66 20	65 14	64 07	62 59	61 51	60 41	59 31	58 21	57 09	55 58		50	00
5	00	67 25	66 22	65 18	64 13	63 08	62 02	60 56	59 49	58 41	57 32	56 23	55 14	5	00	00
	10	66 18	65 17	64 15	63 12	62 09	61 04	60 01	58 55	57 49	56 43	55 36	54 28		10	00
	20	65 11	64 12	63 11	62 10	61 09	60 06	59 03	58 00	56 56	55 51	54 46	53 40		20	00
	30	64 03	63 05	62 06	61 06	60 07	59 06	58 05	57 03	56 01	54 59	53 54	52 50		30	00
	40	62 54	61 57	61 00	60 02	59 04	58 05	57 05	56 05	55 04	54 03	53 01	51 59		40	00
	50	61 44	60 48	59 53	58 56	57 59	57 01	56 04	55 05	54 06	53 08	52 07	51 07		50	00
6	00	60 33	59 39	58 44	57 49	56 53	55 57	55 02	54 04	53 07	52 09	51 10	50 11	6	00	00
	10	59 21	58 28	57 35	56 41	55 47	54 52	53 57	53 01	52 06	51 09	50 12	49 15		10	00
	20	58 08	57 16	56 25	55 31	54 38	53 45	52 52	51 57	51 03	50 08	49 13	48 16		20	00
	30	56 53	56 03	55 12	54 20	53 29	52 36	51 44	50 52	49 59	49 05	48 11	47 16		30	00
	40	55 37	54 48	53 59	53 08	52 17	51 26	50 36	49 45	48 52	48 00	47 07	46 14		40	00
	50	54 20	53 31	52 43	51 54	51 05	50 15	49 26	48 35	47 45	46 55	46 03	45 11		50	00
7	00	53 01	52 13	51 26	50 39	49 52	49 03	48 14	47 25	46 36	45 46	44 57	44 07	7	00	00
	10	51 41	50 55	50 08	49 21	48 35	47 48	47 01	46 13	45 25	44 38	43 49	43 00		10	00
	20	50 19	49 33	48 49	48 03	47 18	46 31	45 46	45 00	44 13	43 27	42 39	41 52		20	00
	30	48 56	48 11	47 28	46 43	45 59	45 14	44 30	43 45	42 59	42 13	41 28	40 41		30	00
	40	47 30	46 48	46 04	45 21	44 39	43 54	43 12	42 28	41 44	40 59	40 15	39 30		40	00
	50	46 03	45 21	44 39	43 57	43 15	42 33	41 51	41 09	40 26	39 43	39 00	38 16		50	00
8	00	44 34	43 53	43 13	42 32	41 52	41 10	40 30	39 48	39 06	38 25	37 44	37 01	8	00	00
	10	43 03	42 24	41 45	41 05	40 26	39 46	39 06	38 26	37 46	37 06	36 26	35 45		10	00
	20	41 31	40 53	40 14	39 36	38 58	38 19	37 41	37 02	36 24	35 45	35 06	34 26		20	00
	30	39 56	39 20	38 42	38 05	37 28	36 51	36 14	35 37	34 59	34 22	33 45	33 06		30	00
	40	38 20	37 44	37 08	36 32	35 57	35 21	34 46	34 09	33 34	32 57	32 21	31 45		40	00
	50	36 41	36 06	35 33	34 58	34 24	33 49	33 15	32 40	32 06	31 32	30 57	30 22		50	00
9	00	35 01	34 28	33 54	33 21	32 48	32 15	31 42	31 09	30 36	30 03	29 30	28 57	9	00	00
	10	33 18	32 46	32 15	31 43	31 12	30 40	30 08	29 36	29 05	28 34	28 02	27 31		10	00
	20	31 33	31 03	30 33	30 03	29 33	29 03	28 33	28 02	27 32	27 03	26 32	26 03		20	00
	30	29 47	29 18	28 49	28 20	27 52	27 23	26 56	26 27	25 58	25 30	25 01	24 33		30	00
	40	27 59	27 31	27 04	26 37	26 10	25 42	25 17	24 49	24 22	23 56	23 29	23 02		40	00
	50	26 07	25 42	25 17	24 51	24 26	24 00	23 35	23 11	22 45	22 20	21 55	21 29		50	00
10	00	24 15	23 51	23 28	23 04	22 41	22 17	21 53	21 29	21 06	20 43	20 20	19 56	10	00	00
	10	22 21	21 59	21 37	21 15	20 52	20 31	20 09	19 48	19 26	19 05	18 42	18 21		10	00
	20	20 26	20 05	19 45	19 24	19 04	18 45	18 25	18 05	17 44	17 25	17 05	16 45		20	00
	30	18 28	18 09	17 51	17 33	17 14	16 55	16 38	16 20	16 02	15 44	15 26	15 08		30	00
	40	16 29	16 13	15 56	15 39	15 23	15 06	14 50	14 33	14 18	14 02	13 46	13 30		40	00
	50	14 28	14 14	14 00	13 45	13 30	13 16	13 02	12 47	12 33	12 19	12 05	11 51		50	00
11	00	12 27	12 14	12 02	11 49	11 37	11 24	11 11	10 59	10 48	10 35	10 23	10 11	11	00	00
	10	10 24	10 13	10 03	9 52	9 42	9 32	9 21	9 11	9 01	8 50	8 40	8 30		10	00
	20	8 21	8 12	8 03	7 55	7 47	7 38	7 30	7 22	7 13	7					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 39°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 39°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	10 32	9 21	8 20	7 31	6 48	6 11	5 39	5 11	4 46	4 24	4 03	3 46		10	32
	20	20 15	18 04	16 14	14 40	13 20	12 10	11 08	10 14	9 25	8 42	8 03	7 27		20	15
	30	28 38	25 48	23 21	21 15	19 23	17 46	16 19	15 02	13 53	12 51	11 54	11 01		30	38
	40	35 32	32 20	29 32	27 03	24 51	22 53	21 06	19 30	18 04	16 45	15 33	14 27		40	32
	50	41 03	37 45	34 56	32 05	29 38	27 27	25 26	23 36	21 56	20 23	18 59	17 41		50	03
1	00	45 24	42 08	39 06	36 20	33 47	31 26	29 16	27 16	25 26	23 44	22 10	20 40	1	00	24
	10	48 51	45 40	42 41	39 55	37 19	34 54	32 38	30 32	28 35	26 46	25 03	23 27		10	51
	20	51 33	48 29	45 36	42 53	40 18	37 52	35 34	33 25	31 23	29 28	27 40	25 58		20	33
	30	53 39	50 46	47 59	45 20	42 48	40 24	38 05	35 55	33 51	31 53	30 02	28 15		30	39
	40	55 18	52 34	49 55	47 21	44 53	42 31	40 15	38 04	36 00	34 01	32 08	30 19		40	18
	50	56 34	53 59	51 27	49 00	46 36	44 19	42 05	39 56	37 52	35 52	33 58	32 08		50	34
2	00	57 32	55 05	52 41	50 20	48 02	45 48	43 37	41 31	39 28	37 30	35 36	33 45	2	00	32
	10	58 16	55 57	53 39	51 24	49 12	47 01	44 55	42 51	40 52	38 54	37 00	35 10		10	16
	20	58 47	56 35	54 24	52 15	50 08	48 03	46 00	43 59	42 01	40 06	38 14	36 24		20	47
	30	59 09	57 03	54 57	52 54	50 51	48 51	46 52	44 55	43 00	41 07	39 17	37 28		30	09
	40	59 21	57 20	55 21	53 23	51 25	49 29	47 34	45 40	43 48	41 58	40 10	38 23		40	21
	50	59 25	57 32	55 37	53 44	51 51	49 59	48 07	46 17	44 28	42 40	40 55	39 09		50	25
3	00	59 24	57 35	55 46	53 57	52 09	50 20	48 32	46 46	45 00	43 15	41 31	39 48	3	00	24
	10	59 18	57 33	55 48	54 04	52 19	50 35	48 50	47 07	45 24	43 42	42 00	40 20		10	18
	20	59 06	57 25	55 44	54 04	52 24	50 43	49 02	47 22	45 42	44 03	42 24	40 45		20	06
	30	58 50	57 13	55 36	54 00	52 22	50 45	49 08	47 31	45 54	44 16	42 40	41 04		30	50
	40	58 30	56 57	55 23	53 50	52 17	50 43	49 08	47 34	45 59	44 25	42 52	41 18		40	30
	50	58 06	56 37	55 06	53 36	52 06	50 35	49 04	47 33	46 01	44 29	42 58	41 27		50	06
4	00	57 39	56 13	54 47	53 19	51 51	50 24	48 55	47 27	45 58	44 28	43 00	41 30	4	00	39
	10	57 09	55 47	54 23	52 59	51 34	50 08	48 42	47 17	45 51	44 23	42 56	41 30		10	09
	20	56 37	55 17	53 55	52 34	51 12	49 49	48 26	47 02	45 39	44 15	42 50	41 25		20	37
	30	56 02	54 44	53 26	52 07	50 48	49 27	48 06	46 45	45 23	44 01	42 39	41 16		30	02
	40	55 25	54 09	52 53	51 37	50 20	49 02	47 44	46 25	45 06	43 45	42 25	41 04		40	41
	50	54 46	53 33	52 19	51 04	49 50	48 34	47 17	46 01	44 44	43 26	42 07	40 49		50	49
5	00	54 04	52 53	51 41	50 29	49 16	48 02	46 48	45 34	44 19	43 03	41 47	40 31	5	00	04
	10	53 20	52 11	51 01	49 51	48 40	47 29	46 17	45 05	43 52	42 38	41 24	40 20		10	39
	20	52 34	51 27	50 19	49 12	48 02	46 53	45 43	44 33	43 22	42 10	40 58	39 45		20	23
	30	51 46	50 41	49 35	48 29	47 23	46 15	45 07	43 59	42 50	41 40	40 29	39 18		30	06
	40	50 57	49 53	48 49	47 45	46 40	45 34	44 28	43 22	42 14	41 06	39 58	38 48		40	58
	50	50 05	49 03	48 01	46 59	45 55	44 52	43 48	42 43	41 38	40 31	39 24	38 16		50	38
6	00	49 13	48 12	47 12	46 11	45 10	44 07	43 05	42 01	40 57	39 53	38 48	37 42	6	00	13
	10	48 17	47 18	46 20	45 21	44 21	43 20	42 19	41 18	40 15	39 13	38 09	37 06		10	07
	20	47 20	46 24	45 27	44 29	43 31	42 32	41 32	40 32	39 33	38 33	37 30	36 28		20	36
	30	46 22	45 26	44 31	43 35	42 38	41 41	40 43	39 45	38 46	37 47	36 48	35 47		30	26
	40	45 22	44 28	43 34	42 39	41 44	40 49	39 53	38 56	37 59	37 01	36 03	35 05		40	16
	50	44 20	43 28	42 35	41 42	40 49	39 54	39 00	38 05	37 09	36 13	35 17	34 20		50	06
7	00	43 16	42 25	41 34	40 43	39 51	38 58	38 05	37 12	36 18	35 24	34 29	33 33	7	00	16
	10	42 11	41 21	40 31	39 42	38 51	38 00	37 09	36 17	35 24	34 31	33 38	32 45		10	06
	20	41 04	40 16	39 27	38 38	37 50	37 01	36 11	35 21	34 29	33 38	32 46	31 55		20	33
	30	39 56	39 09	38 22	37 35	36 47	35 59	35 11	34 22	33 33	32 43	31 54	31 03		30	03
	40	38 46	38 00	37 15	36 29	35 42	34 56	34 10	33 23	32 35	31 47	30 59	30 10		40	53
	50	37 34	36 50	36 05	35 21	34 37	33 52	33 07	32 21	31 35	30 48	30 02	29 15		50	38
8	00	36 20	35 37	34 55	34 11	33 29	32 45	32 01	31 18	30 33	29 49	29 03	28 19	8	00	20
	10	35 04	34 23	33 42	33 01	32 20	31 38	30 56	30 14	29 30	28 47	28 04	27 20		10	10
	20	33 47	33 07	32 28	31 49	31 09	30 28	29 48	29 07	28 26	27 45	27 03	26 20		20	30
	30	32 29	31 51	31 12	30 35	29 57	29 17	28 38	27 59	27 20	26 39	26 00	25 20		30	00
	40	31 09	30 32	29 56	29 19	28 43	28 05	27 28	26 50	26 12	25 34	24 56	24 17		40	30
	50	29 48	29 12	28 37	28 02	27 27	26 51	26 15	25 39	25 03	24 27	23 50	23 13		50	13
9	00	28 24	27 50	27 17	26 43	26 09	25 36	25 02	24 27	23 53	23 18	22 43	22 08	9	00	08
	10	26 59	26 27	25 54	25 23	24 51	24 19	23 46	23 14	22 41	22 08	21 35	21 01		10	58
	20	25 33	25 03	24 32	24 02	23 31	23 01	22 30	21 59	21 29	20 57	20 25	19 54		20	30
	30	24 05	23 36	23 07	22 39	22 11	21 42	21 12	20 43	20 14	19 45	19 15	18 46		30	02
	40	22 36	22 09	21 41	21 15	20 48	20 21	19 54	19 26	18 59	18 31	18 04	17 36		40	54
	50	21 05	20 40	20 14	19 49	19 24	18 58	18 33	18 08	17 42	17 16	16 51	16 24		50	24
10	00	19 33	19 09	18 46	18 23	17 59	17 35	17 12	16 49	16 25	16 01	15 37	15 13	10	00	33
	10	18 00	17 38	17 17	16 55	16 33	16 12	15 50	15 28	15 06	14 45	14 22	14 00		10	23
	20	16 26	16 06	15 47	15 26	15 07	14 48	14 28	14 08	13 47	13 27	13 06	12 46		20	12
	30	14 50	14 32	14 14	13 57	13 39	13 21	13 03	12 46	12 27	12 09	11 51	11 32		30	02
	40	13 14	12 58	12 42	12 26	12 10	11 54	11 38	11 22	11 05	10 49	10 33	10 17		40	54
	50	11 37	11 22	11 09	10 55	10 41	10 26	10 13	9 59	9 44	9 30	9 15	9 01		50	44
11	00	9 59	9 46	9 34	9 22	9 11	8 59	8 46	8 35	8 22	8 09	7 57	7 45	11	00	59
	10	8 20	8 09	7 59	7 49	7 40	7 30	7 20	7 09	7 00	6 49	6 38	6 28		10	40
	20	6 41	6 33	6 24	6 17	6 09	6 00	5 52	5 44	5 36	5 28	5 19	5 11		20	30

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 39°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 39°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 29	3 13	3 00	2 47	2 35	2 24	2 14	2 04	1 56	1 47	1 40	0	10
	20	6 55	6 25	5 58	5 33	5 09	4 48	4 28	4 09	3 50	3 34	3 18	0	20
	30	10 15	9 31	8 52	8 14	7 40	7 08	6 38	6 11	5 44	5 19	4 56	0	30
	40	13 27	12 32	11 40	10 51	10 07	9 25	8 46	8 10	7 36	7 02	6 32	0	40
	50	16 29	15 22	14 19	13 22	12 28	11 37	10 50	10 05	9 23	8 43	8 06	0	50
1	00	19 19	18 03	16 52	15 46	14 43	13 44	12 49	11 57	11 08	10 21	9 37	1	00
	10	21 58	20 34	19 15	18 01	16 51	15 44	14 42	13 44	12 48	11 55	11 05	1	10
	20	24 23	22 53	21 27	20 07	18 50	17 38	16 30	15 26	14 24	13 25	12 30	1	20
	30	26 35	25 00	23 30	22 04	20 42	19 26	18 12	17 02	15 55	14 51	13 51	1	30
	40	28 35	26 56	25 22	23 53	22 27	21 05	19 47	18 33	17 21	16 13	15 07	1	40
	50	30 21	28 41	27 04	25 32	24 02	22 36	21 15	19 57	18 41	17 29	16 19	1	50
2	00	31 59	30 16	28 37	27 02	25 30	24 01	22 37	21 15	19 56	18 40	17 28	2	00
	10	33 23	31 40	29 59	28 23	26 49	25 19	23 51	22 28	21 06	19 47	18 31	2	10
	20	34 38	32 54	31 13	29 36	28 01	26 29	24 59	23 33	22 10	20 48	19 30	2	20
	30	35 43	34 00	32 19	30 41	29 06	27 33	26 02	24 34	23 08	21 46	20 25	2	30
	40	36 39	34 56	33 16	31 38	30 03	28 29	26 57	25 29	24 02	22 38	21 15	2	40
	50	37 25	35 46	34 07	32 29	30 53	29 20	27 48	26 18	24 50	23 24	22 01	2	50
3	00	38 08	36 27	34 49	33 12	31 37	30 04	28 32	27 02	25 33	24 07	22 42	3	00
	10	38 42	37 03	35 25	33 50	32 15	30 43	29 11	27 40	26 12	24 45	23 19	3	10
	20	39 08	37 31	35 55	34 21	32 48	31 15	29 44	28 14	26 46	25 19	23 53	3	20
	30	39 30	37 54	36 21	34 47	33 15	31 43	30 13	28 44	27 15	25 47	24 22	3	30
	40	39 44	38 12	36 40	35 08	33 37	32 06	30 36	29 08	27 39	26 12	24 47	3	40
	50	39 56	38 24	36 54	35 24	33 54	32 24	30 56	29 28	28 00	26 34	25 09	3	50
4	00	40 02	38 32	37 03	35 35	34 06	32 38	31 11	29 44	28 17	26 51	25 27	4	00
	10	40 03	38 35	37 03	35 41	34 15	32 48	31 22	29 57	28 30	27 05	25 41	4	10
	20	40 00	38 35	37 10	35 44	34 20	32 54	31 29	30 05	28 40	27 16	25 52	4	20
	30	39 54	38 30	37 07	35 43	34 21	32 57	31 33	30 10	28 47	27 23	26 00	4	30
	40	39 44	38 23	37 01	35 39	34 17	32 55	31 33	30 11	28 48	27 26	26 05	4	40
	50	39 30	38 11	36 51	35 32	34 12	32 50	31 30	30 10	28 48	27 28	26 06	4	50
5	00	39 14	37 56	36 39	35 20	34 01	32 43	31 24	30 05	28 45	27 25	26 06	5	00
	10	38 55	37 38	36 22	35 07	33 50	32 32	31 15	29 57	28 39	27 20	26 02	5	10
	20	38 32	37 18	36 04	34 50	33 35	32 18	31 02	29 46	28 30	27 13	25 56	5	20
	30	38 06	36 54	35 42	34 30	33 16	32 02	30 48	29 34	28 18	27 02	25 47	5	30
	40	37 40	36 28	35 18	34 07	32 55	31 43	30 30	29 18	28 04	26 49	25 35	5	40
	50	37 10	36 00	34 52	33 42	32 32	31 21	30 10	28 59	27 47	26 34	25 22	5	50
6	00	36 37	35 30	34 23	33 15	32 07	30 58	29 48	28 39	27 28	26 17	25 05	6	00
	10	36 02	34 56	33 51	32 45	31 40	30 31	29 23	28 16	27 06	25 57	24 48	6	10
	20	35 26	34 22	33 18	32 14	31 10	30 03	28 57	27 51	26 43	25 35	24 28	6	20
	30	34 46	33 45	32 43	31 41	30 38	29 33	28 29	27 24	26 18	25 12	24 05	6	30
	40	34 05	33 05	32 05	31 04	30 03	29 00	27 58	26 55	25 51	24 46	23 41	6	40
	50	33 22	32 24	31 26	30 26	29 26	28 26	27 25	26 23	25 21	24 18	23 16	6	50
7	00	32 38	31 41	30 44	29 46	28 49	27 50	26 50	25 51	24 50	23 49	22 48	7	00
	10	31 51	30 55	30 00	29 05	28 09	27 12	26 14	25 17	24 17	23 18	22 18	7	10
	20	31 03	30 10	29 16	28 22	27 27	26 32	25 36	24 40	23 43	22 45	21 48	7	20
	30	30 13	29 21	28 30	27 37	26 44	25 51	24 57	24 02	23 06	22 11	21 15	7	30
	40	29 21	28 30	27 41	26 51	26 00	25 08	24 15	23 23	22 29	21 35	20 41	7	40
	50	28 28	27 39	26 51	26 02	25 13	24 23	23 32	22 41	21 50	20 57	20 05	7	50
8	00	27 33	26 46	26 00	25 12	24 25	23 36	22 48	21 59	21 08	20 18	19 29	8	00
	10	26 37	25 51	25 06	24 22	23 36	22 49	22 02	21 15	20 27	19 38	18 50	8	10
	20	25 38	24 55	24 12	23 28	22 44	22 00	21 15	20 30	19 43	18 56	18 10	8	20
	30	24 39	23 57	23 17	22 35	21 52	21 10	20 26	19 43	18 58	18 14	17 29	8	30
	40	23 39	22 58	22 19	21 39	20 59	20 18	19 37	18 55	18 13	17 30	16 47	8	40
	50	22 37	21 59	21 21	20 43	20 04	19 25	18 45	18 06	17 25	16 45	16 04	8	50
9	00	21 33	20 56	20 21	19 45	19 08	18 31	17 53	17 16	16 38	15 59	15 20	9	00
	10	20 28	19 54	19 20	18 46	18 11	17 36	17 00	16 24	15 48	15 11	14 37	9	10
	20	19 22	18 50	18 18	17 46	17 13	16 39	16 05	15 32	14 57	14 23	13 49	9	20
	30	18 16	17 45	17 15	16 44	16 13	15 42	15 10	14 39	14 06	13 34	13 00	9	30
	40	17 08	16 39	16 10	15 42	15 13	14 44	14 14	13 45	13 14	12 43	12 13	9	40
	50	15 58	15 32	15 06	14 39	14 12	13 44	13 16	12 49	12 20	11 52	11 24	9	50
10	00	14 49	14 24	14 00	13 34	13 10	12 44	12 19	11 53	11 27	11 00	10 34	10	00
	10	13 38	13 15	12 53	12 30	12 07	11 43	11 19	10 56	10 32	10 08	9 44	10	10
	20	12 26	12 05	11 45	11 25	11 04	10 42	10 20	9 59	9 37	9 14	8 52	10	20
	30	11 14	10 55	10 37	10 17	9 59	9 40	9 20	9 01	8 41	8 21	8 01	10	30
	40	10 07	9 44	9 27	9 11	8 54	8 37	8 20	8 03	7 44	7 27	7 09	10	40
	50	8 47	8 32	8 18	8 03	7 48	7 34	7 18	7 04	6 45	6 32	6 16	10	50
11	00	7 33	7 20	7 07	6 55	6 43	6 30	6 17	6 03	5 50	5 37	5 23	11	00
	10	6 18	6 07	5 57	5 47	5 36	5 25	5 15	5 04	4 53	4 41	4 30	11	10
	20	5 02	4 55	4 46	4 38	4 30	4 20	4 12	4 03	3 54	3 46	3 37	11	20
	30	3 48	3 41	3 34	3 29	3 22	3 16	3 09	3 02	2 55	2 49	2 42	11	30
	40	2 32	2 27	2 23	2 19	2 15	2 10	2 06	2 02	1 58	1 53	1 48	11	40
	50	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 03	1 01	0 59	0 57	0 54	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 40°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 40°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
0	10	171 46	171 17	170 47	170 10	169 29	168 39	167 41	166 30	165 04	163 13	160 50	157 35	0	10		
0	20	163 46	162 54	161 55	160 47	159 30	158 00	156 15	154 10	151 41	148 37	144 50	140 02	0	20		
0	30	156 14	155 01	153 39	152 09	150 25	148 28	146 12	143 36	140 33	136 58	132 44	127 43	0	30		
0	40	149 15	147 48	146 12	144 25	142 25	140 12	137 41	134 51	131 38	127 58	123 49	119 06	0	40		
0	50	142 56	141 19	139 34	137 37	135 30	133 09	130 33	127 42	124 31	121 00	117 07	112 50	0	50		
1	00	137 14	135 32	133 42	131 42	129 32	127 11	124 37	121 49	118 47	115 30	111 56	108 05	1	00		
1	10	132 08	130 23	128 31	126 32	124 22	122 04	119 38	116 56	114 04	111 02	107 46	104 18	1	10		
1	20	127 34	125 50	123 59	122 00	119 54	117 41	115 18	112 47	110 07	107 18	104 19	101 11	1	20		
1	30	123 27	121 44	119 55	118 01	115 59	113 52	111 36	109 24	106 45	104 08	101 24	98 32	1	30		
1	40	119 45	118 04	116 19	114 28	112 31	110 30	108 21	106 07	103 48	101 22	98 51	96 14	1	40		
1	50	116 23	114 45	113 03	111 17	109 25	107 29	105 29	103 23	101 13	98 57	96 37	94 11	1	50		
2	00	113 19	111 45	110 06	108 24	106 38	104 48	102 53	100 55	98 52	96 45	94 35	92 20	2	00		
2	10	110 31	108 59	107 25	105 47	104 04	102 20	100 31	98 39	96 44	94 45	92 42	90 37	2	10		
2	20	107 55	106 27	104 56	103 22	101 45	100 05	98 22	96 36	94 47	92 55	90 59	89 02	2	20		
2	30	105 30	104 06	102 37	101 07	99 34	97 59	96 21	94 40	92 59	91 11	89 22	87 31	2	30		
2	40	103 15	101 53	100 28	99 01	97 32	95 01	94 28	92 52	91 14	89 33	87 50	86 05	2	40		
2	50	101 08	99 48	98 27	97 04	95 38	94 11	92 41	91 09	89 36	88 00	86 23	84 43	2	50		
3	00	99 07	97 50	96 32	95 12	93 49	92 25	90 59	89 32	88 03	86 31	84 58	83 24	3	00		
3	10	97 12	95 58	94 42	93 25	92 05	90 43	89 22	87 58	86 33	85 06	83 37	82 07	3	10		
3	20	95 22	94 11	92 57	91 43	90 26	89 08	87 49	86 28	85 06	83 43	82 18	80 51	3	20		
3	30	93 37	92 28	91 17	90 04	88 50	87 36	86 19	85 01	83 43	82 22	81 01	79 39	3	30		
3	40	91 59	90 48	89 40	88 29	87 18	86 06	84 52	83 37	82 21	81 04	79 46	78 26	3	40		
3	50	90 17	89 12	88 06	86 57	85 47	84 38	83 27	82 15	81 01	79 47	78 31	77 14	3	50		
4	00	88 42	87 38	86 33	85 27	84 20	83 12	82 04	80 54	79 43	78 31	77 18	76 03	4	00		
4	10	87 09	86 06	85 03	83 59	82 53	81 48	80 41	79 33	78 24	77 15	76 05	74 54	4	10		
4	20	85 38	84 36	83 35	82 33	81 29	80 25	79 20	78 14	77 07	76 01	74 52	73 43	4	20		
4	30	84 08	83 08	82 08	81 07	80 05	79 03	78 00	76 56	75 52	74 46	73 40	72 33	4	30		
4	40	82 40	81 41	80 42	79 43	78 43	77 43	76 40	75 39	74 36	73 32	72 28	71 23	4	40		
4	50	81 12	80 15	79 18	78 19	77 21	76 22	75 22	74 21	73 20	72 19	71 16	70 13	4	50		
5	00	79 45	78 49	77 53	76 57	76 00	75 02	74 04	73 04	72 05	71 05	70 04	69 03	5	00		
5	10	78 19	77 25	76 30	75 34	74 39	73 42	72 45	71 48	70 49	69 50	68 51	67 51	5	10		
5	20	76 53	76 00	75 07	74 11	73 17	72 22	71 27	70 30	69 33	68 36	67 38	66 40	5	20		
5	30	75 28	74 36	73 43	72 49	71 56	71 02	70 07	69 12	68 17	67 21	66 24	65 28	5	30		
5	40	74 02	73 10	72 19	71 27	70 34	69 42	68 48	67 54	67 00	66 06	65 10	64 15	5	40		
5	50	72 37	71 46	70 56	70 04	69 13	68 22	67 29	66 36	65 44	64 50	63 56	63 02	5	50		
6	00	71 10	70 21	69 31	68 41	67 50	67 00	66 08	65 17	64 25	63 33	62 40	61 48	6	00		
6	10	69 44	68 55	68 06	67 16	66 27	65 37	64 47	63 57	63 06	62 15	61 23	60 32	6	10		
6	20	68 16	67 28	66 40	65 53	65 03	64 15	63 25	62 37	61 47	60 57	60 06	59 15	6	20		
6	30	66 48	66 01	65 14	64 26	63 39	62 51	62 03	61 14	60 25	59 37	58 47	57 59	6	30		
6	40	65 19	64 33	63 46	63 00	62 12	61 25	60 38	59 51	59 03	58 16	57 28	56 39	6	40		
6	50	63 50	63 04	62 18	61 32	60 46	60 00	59 14	58 27	57 41	56 53	56 07	55 20	6	50		
7	00	62 18	61 33	60 48	60 03	59 17	58 33	57 47	57 02	56 16	55 30	54 44	53 58	7	00		
7	10	60 45	60 00	59 16	58 32	57 48	57 03	56 17	55 34	54 50	54 05	53 20	52 34	7	10		
7	20	59 10	58 27	57 44	57 00	56 17	55 33	54 50	54 06	53 22	52 39	51 55	51 10	7	20		
7	30	57 35	56 52	56 10	55 27	54 44	54 02	53 19	52 36	51 54	51 10	50 27	49 44	7	30		
7	40	55 57	55 15	54 33	53 52	53 10	52 28	51 47	51 05	50 23	49 41	48 58	48 17	7	40		
7	50	54 17	53 36	52 55	52 15	51 33	50 53	50 12	49 31	48 51	48 09	47 29	46 48	7	50		
8	00	52 34	51 55	51 15	50 35	49 55	49 15	48 35	47 56	47 16	46 36	45 56	45 16	8	00		
8	10	50 52	50 12	49 33	48 55	48 15	47 36	46 57	46 19	45 39	44 59	44 23	43 44	8	10		
8	20	49 06	48 27	47 50	47 11	46 33	45 55	45 17	44 39	44 02	43 24	42 46	42 09	8	20		
8	30	47 18	46 40	46 03	45 26	44 48	44 12	43 35	42 58	42 22	41 46	41 09	40 32	8	30		
8	40	45 27	44 51	44 15	43 38	43 02	42 26	41 50	41 15	40 39	40 05	39 29	38 54	8	40		
8	50	43 34	42 59	42 24	41 48	41 14	40 39	40 04	39 30	38 55	38 22	37 47	37 13	8	50		
9	00	41 38	41 04	40 30	39 56	39 22	38 48	38 15	37 42	37 09	36 36	36 03	35 31	9	00		
9	10	39 40	39 07	38 34	38 01	37 28	36 56	36 24	35 53	35 20	34 50	34 18	33 46	9	10		
9	20	37 39	37 06	36 36	36 05	35 34	35 02	34 31	34 01	33 30	33 00	32 30	32 00	9	20		
9	30	35 34	35 04	34 34	34 04	33 34	33 05	32 35	32 06	31 38	31 10	30 41	30 13	9	30		
9	40	33 29	33 00	32 30	32 02	31 34	31 05	30 37	30 09	29 42	29 15	28 48	28 22	9	40		
9	50	31 19	30 52	30 25	29 57	29 31	29 03	28 38	28 12	27 45	27 20	26 55	26 29	9	50		
10	00	29 07	28 42	28 16	27 50	27 25	27 00	26 35	26 11	25 46	25 23	24 59	24 36	10	00		
10	10	26 52	26 28	26 04	25 40	25 17	24 54	24 30	24 08	23 46	23 23	23 01	22 39	10	10		
10	20	24 36	24 13	23 51	23 28	23 07	22 46	22 25	22 03	21 43	21 22	21 02	20 42	10	20		
10	30	22 16	21 56	21 35	21 15	20 55	20 36	20 16	19 57	19 38	19 20	19 01	18 43	10	30		
10	40	19 54	19 35	19 17	18 59	18 41	18 23	18 06	17 49	17 32	17 15	16 58	16 41	10	40		
10	50	17 30	17 13	16 57	16 41	16 25	16 10	15 54	15 39	15 24	15 09	14 55	14 40	10	50		
11	00	15 03	14 49	14 36	14 21	14 08	13 55	13 41	13 28	13 15	13 02	12 50	12 37	11	00		
11	10	12 36	12 24	12 12	12 00	11 48	11 38	11 26	11 15	11 04	10 54	10 43	10 32	11	10		
11	20	10 06	9 57	9 48	9 38	9 29	9 20	9 11	9 02	8 53	8 44	8 36	8 27	11	20		
11	30	7 36	7 29	7 22	7 15	7 07	7 0										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 40°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 40°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	153 00	146 06	135 02	116 36	89 12	61 27	42 31	31 09	24 06	19 24	16 06	13 40		10	10
	20	133 53	125 54	115 39	102 56	88 24	73 39	60 27	49 41	41 15	34 44	29 41	25 42		20	20
	30	121 44	114 42	106 33	97 24	87 35	77 38	68 06	59 27	51 52	45 23	39 55	35 20		30	30
	40	113 46	107 48	101 15	94 11	86 47	79 17	71 55	64 55	58 26	52 33	47 18	42 40		40	40
	50	108 09	103 05	97 38	91 55	85 58	79 57	73 58	68 09	62 36	57 23	52 33	48 09		50	50
1	00	103 58	99 34	94 57	90 08	85 10	80 08	75 06	70 09	65 20	60 43	56 20	52 14	1	00	00
	10	100 38	96 48	92 46	88 36	84 21	80 02	75 41	71 23	67 09	63 01	59 04	55 16		10	10
	20	97 54	94 29	90 56	87 16	83 32	79 45	75 56	72 07	68 21	64 39	61 03	57 33		20	20
	30	95 34	92 29	89 18	86 02	82 43	79 20	75 56	72 31	68 08	65 46	62 29	59 15		30	30
	40	93 31	90 43	87 50	84 53	81 53	78 50	75 46	72 41	69 36	66 31	63 30	60 31		40	40
	50	91 42	89 07	86 30	83 48	81 04	78 17	75 29	72 43	69 50	67 00	64 13	61 27		50	50
2	00	90 01	87 39	85 13	82 45	80 13	77 41	75 06	72 30	69 54	67 17	64 41	62 06	2	00	00
	10	88 27	86 16	84 00	81 43	79 23	77 02	74 38	72 14	69 48	67 22	64 56	62 32		10	10
	20	87 01	84 57	82 51	80 43	78 33	76 21	74 07	71 52	69 37	67 21	65 04	62 47		20	20
	30	85 37	83 42	81 43	79 43	77 41	75 38	73 33	71 26	69 19	67 11	65 03	62 55		30	30
	40	84 18	82 29	80 38	78 45	76 50	74 54	72 56	70 57	68 57	66 56	64 55	62 54		40	40
	50	83 02	81 18	79 33	77 46	75 58	74 09	72 17	70 25	68 31	66 37	64 42	62 46		50	50
3	00	81 47	80 09	78 29	76 48	75 05	73 22	71 36	69 50	68 02	66 14	64 24	62 35	3	00	00
	10	80 35	79 02	77 26	75 50	74 12	72 33	70 53	69 12	67 30	65 47	64 02	62 17		10	10
	20	79 24	77 55	76 23	74 52	73 19	71 44	70 09	68 32	66 55	65 16	63 37	61 56		20	20
	30	78 14	76 49	75 21	73 54	72 25	70 55	69 23	67 51	66 18	64 43	63 08	61 32		30	30
	40	77 05	75 43	74 19	72 56	71 30	70 03	68 35	67 08	65 38	64 07	62 36	61 04		40	40
	50	75 57	74 37	73 18	71 57	70 34	69 11	67 47	66 22	64 56	63 30	62 02	60 34		50	50
4	00	74 48	73 33	72 16	70 57	69 38	68 19	66 58	65 36	64 13	62 49	61 25	60 00	4	00	00
	10	73 40	72 27	71 13	69 58	68 41	67 25	66 06	64 47	63 28	62 07	60 45	59 23		10	10
	20	72 33	71 22	70 10	68 57	67 44	66 29	65 14	63 58	62 41	61 24	60 04	58 45		20	20
	30	71 26	70 17	69 07	67 56	66 45	65 34	64 21	63 07	61 53	60 37	59 21	58 05		30	30
	40	70 17	69 11	68 03	66 56	65 46	64 37	63 27	62 15	61 03	59 50	58 37	57 23		40	40
	50	69 09	68 05	66 59	65 53	64 46	63 38	62 31	61 21	60 11	59 01	57 49	56 38		50	50
5	00	68 00	66 58	65 54	64 50	63 45	62 40	61 33	60 26	59 18	58 09	57 00	55 51	5	00	00
	10	66 51	65 50	64 48	63 45	62 43	61 39	60 35	59 29	58 24	57 18	56 10	55 03		10	10
	20	65 41	64 42	63 41	62 41	61 40	60 36	59 35	58 32	57 28	56 24	55 18	54 13		20	20
	30	64 30	63 33	62 34	61 35	60 35	59 35	58 34	57 33	56 31	55 28	54 25	53 21		30	30
	40	63 19	62 22	61 25	60 28	59 30	58 32	57 32	56 32	55 32	54 31	53 29	52 27		40	40
	50	62 07	61 12	60 17	59 21	58 24	57 27	56 29	55 31	54 32	53 33	52 33	51 33		50	50
6	00	60 54	60 01	59 06	58 11	57 16	56 21	55 25	54 28	53 31	52 33	51 34	50 36	6	00	00
	10	59 40	58 47	57 54	57 01	56 07	55 13	54 18	53 23	52 28	51 31	50 35	49 38		10	10
	20	58 24	57 33	56 42	55 50	54 57	54 05	53 11	52 18	51 23	50 29	49 33	48 37		20	20
	30	57 09	56 19	55 28	54 37	53 46	52 54	52 02	51 10	50 17	49 24	48 30	47 36		30	30
	40	55 51	55 01	54 12	53 23	52 33	51 43	50 52	50 01	49 10	48 17	47 25	46 33		40	40
	50	54 32	53 44	52 56	52 07	51 18	50 29	49 40	48 51	48 01	47 10	46 19	45 28		50	50
7	00	53 12	52 25	51 37	50 51	50 03	49 16	48 27	47 39	46 50	46 01	45 11	44 21	7	00	00
	10	51 50	51 04	50 18	49 32	48 45	47 59	47 12	46 25	45 38	44 50	44 02	43 13		10	10
	20	50 26	49 42	48 57	48 12	47 27	46 41	45 56	45 10	44 24	43 38	42 51	42 04		20	20
	30	49 02	48 18	47 34	46 51	46 07	45 23	44 38	43 54	43 08	42 23	41 38	40 53		30	30
	40	47 35	46 53	46 10	45 28	44 45	44 02	43 18	42 35	41 52	41 08	40 24	39 40		40	40
	50	46 06	45 26	44 44	44 03	43 21	42 40	41 58	41 16	40 33	39 51	39 08	38 26		50	50
8	00	44 36	43 56	43 16	42 36	41 56	41 15	40 35	39 54	39 13	38 32	37 50	37 09	8	00	00
	10	43 05	42 26	41 46	41 08	40 29	39 50	39 10	38 31	37 51	37 11	36 32	35 51		10	10
	20	41 31	40 54	40 15	39 38	39 00	38 22	37 45	37 07	36 28	35 49	35 11	34 33		20	20
	30	39 56	39 20	38 43	38 06	37 30	36 54	36 17	35 40	35 02	34 26	33 49	33 11		30	30
	40	38 19	37 44	37 08	36 33	35 58	35 23	34 47	34 12	33 36	33 00	32 25	31 49		40	40
	50	36 39	36 06	35 31	34 58	34 24	33 49	33 16	32 42	32 08	31 34	31 00	30 26		50	50
9	00	34 58	34 25	33 53	33 20	32 48	32 16	31 43	31 10	30 37	30 05	29 32	28 59	9	00	00
	10	33 15	32 46	32 12	31 41	31 10	30 40	30 08	29 37	29 06	28 35	28 03	27 33		10	10
	20	31 30	31 01	30 30	30 01	29 31	29 02	28 32	28 02	27 33	27 04	26 33	26 05		20	20
	30	29 43	29 15	28 46	28 18	27 50	27 23	26 54	26 26	25 58	25 30	25 02	24 35		30	30
	40	27 54	27 27	27 00	26 34	26 08	25 42	25 15	24 48	24 22	23 56	23 29	23 03		40	40
	50	26 03	25 38	25 13	24 48	24 23	23 59	23 34	23 09	22 44	22 20	21 55	21 31		50	50
10	00	24 12	23 48	23 25	23 01	22 38	22 15	21 52	21 29	21 06	20 42	20 19	19 56	10	00	00
	10	22 17	21 55	21 33	21 12	20 50	20 29	20 08	19 47	19 24	19 03	18 43	18 21		10	10
	20	20 22	20 02	19 41	19 22	19 02	18 42	18 22	18 02	17 43	17 24	17 04	16 45		20	20
	30	18 24	18 06	17 47	17 30	17 12	16 54	16 36	16 18	16 01	15 44	15 25	15 08		30	30
	40	16 25	16 09	15 53	15 37	15 20	15 04	14 48	14 33	14 17	14 01	13 46	13 30		40	40
	50	14 25	14 11	13 56	13 42	13 28	13 14	13 00	12 45	12 32	12 18	12 04	11 50		50	50
11	00	12 24	12 11	11 59	11 47	11 35	11 23	11 11	10 58	10 46	10 34	10 23	10 10	11	00	00
	10	10 21	10 12	10 00	9 50	9 40	9 30	9 20	9 10	9 00	8 50	8 40	8 29		10	10
	20	8 18	8 10	8 02	7 53	7 45	7 37	7 29	7 20	7 13						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 40°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 40°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h. 0	m. 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	h. 0	m. 00
	10	3 39	3 22	3 08	2 54	2 42	2 30	2 19	2 09	1 59	1 51	1 42	10	10
	20	7 14	6 42	6 13	5 46	5 21	4 58	4 37	4 17	3 58	3 41	3 25	20	20
	30	10 43	9 56	9 14	8 34	7 58	7 24	6 53	6 23	5 55	5 30	5 05	30	30
	40	14 03	13 03	12 08	11 17	10 29	9 46	9 05	8 26	7 50	7 15	6 43	40	40
50	17 12	16 00	14 55	13 53	12 55	12 02	11 12	10 26	9 41	8 59	8 21	50	50	
1	00	20 08	18 47	17 31	16 20	15 15	14 13	13 15	12 20	11 28	10 40	9 54	1	00
	10	22 50	21 22	19 58	18 40	17 26	16 17	15 12	14 10	13 11	12 16	11 24	10	10
	20	25 20	23 44	22 14	20 49	19 29	18 14	17 02	15 54	14 49	13 49	12 51	20	20
	30	27 34	25 55	24 20	22 48	21 24	20 03	18 45	17 33	16 23	15 16	14 12	30	30
	40	29 36	27 52	26 14	24 39	23 09	21 44	20 23	19 05	17 51	16 39	15 31	40	40
50	31 23	29 38	27 56	26 19	24 46	23 17	21 53	20 30	19 12	17 57	16 45	50	50	
2	00	33 00	31 12	29 29	27 50	26 15	24 43	23 15	21 50	20 28	19 10	17 54	2	00
	10	34 24	32 37	30 52	29 12	27 35	26 01	24 31	23 03	21 38	20 18	18 59	10	10
	20	35 38	33 50	32 06	30 25	28 47	27 12	25 40	24 10	22 43	21 20	19 59	20	20
	30	36 41	34 55	33 11	31 30	29 51	28 15	26 42	25 11	23 43	22 17	20 53	30	30
	40	37 37	35 52	34 08	32 27	30 48	29 11	27 37	26 06	24 36	23 09	21 45	40	40
50	38 23	36 39	34 57	33 16	31 37	30 02	28 27	26 55	25 24	23 56	22 30	50	50	
3	00	39 02	37 20	35 39	33 59	32 21	30 45	29 11	27 39	26 08	24 39	23 12	3	00
	10	39 33	37 53	36 13	34 35	32 59	31 23	29 49	28 16	26 46	25 16	23 49	10	10
	20	39 59	38 20	36 42	35 06	33 30	31 56	30 22	28 50	27 19	25 50	24 22	20	20
	30	40 18	38 42	37 05	35 30	33 56	32 23	30 50	29 18	27 48	26 18	24 51	30	30
	40	40 31	38 58	37 23	35 50	34 17	32 44	31 13	29 42	28 12	26 43	25 15	40	40
50	40 40	39 08	37 35	36 04	34 32	33 01	31 31	30 01	28 32	27 04	25 37	50	50	
4	00	40 44	39 14	37 44	36 14	34 44	33 14	31 46	30 16	28 49	27 21	25 54	4	00
	10	40 44	39 16	37 47	36 19	34 51	33 23	31 55	30 28	29 00	27 35	26 08	10	10
	20	40 39	39 13	37 47	36 20	34 54	33 28	32 02	30 35	29 09	27 44	26 18	20	20
	30	40 31	39 08	37 43	36 18	34 53	33 29	32 05	30 39	29 14	27 50	26 25	30	30
	40	40 20	38 58	37 35	36 12	34 50	33 27	32 03	30 40	29 16	27 54	26 30	40	40
50	40 04	38 45	37 24	36 03	34 42	33 21	31 59	30 37	29 15	27 54	26 30	50	50	
5	00	39 46	38 29	37 10	35 51	34 32	33 11	31 52	30 31	29 10	27 50	26 29	5	00
	10	39 25	38 09	36 52	35 36	34 18	32 59	31 42	30 23	29 03	27 44	26 24	10	10
	20	39 01	37 47	36 32	35 17	34 01	32 45	31 28	30 11	28 53	27 35	26 18	20	20
	30	38 35	37 23	36 10	34 56	33 42	32 27	31 12	29 56	28 40	27 24	26 07	30	30
	40	38 06	36 55	35 43	34 32	33 20	32 07	30 54	29 40	28 26	27 11	25 55	40	40
50	37 34	36 25	35 16	34 06	32 56	31 44	30 33	29 20	28 08	26 55	25 42	50	50	
6	00	37 00	35 54	34 46	33 37	32 29	31 20	30 10	28 59	27 49	26 37	25 25	6	00
	10	36 24	35 19	34 13	33 07	32 00	30 52	29 45	28 36	27 26	26 16	25 05	10	10
	20	35 47	34 43	33 39	32 34	31 29	30 23	29 17	28 10	27 02	25 53	24 45	20	20
	30	35 06	34 05	33 03	32 00	30 56	29 52	28 47	27 41	26 36	25 29	24 22	30	30
	40	34 24	33 24	32 24	31 22	30 21	29 18	28 15	27 11	26 08	25 03	23 57	40	40
50	33 40	32 42	31 42	30 44	29 44	28 43	27 42	26 40	25 37	24 35	23 31	50	50	
7	00	32 54	31 58	31 00	30 02	29 05	28 06	27 07	26 06	25 05	24 04	23 03	7	00
	10	32 06	31 11	30 16	29 20	28 23	27 26	26 29	25 31	24 31	23 32	22 32	10	10
	20	31 16	30 23	29 30	28 39	27 42	26 46	25 50	24 54	23 56	22 59	22 00	20	20
	30	30 26	29 35	28 43	27 50	26 57	26 04	25 10	24 15	23 19	22 24	21 27	30	30
	40	29 33	28 43	27 53	27 03	26 11	25 20	24 27	23 35	22 41	21 47	20 53	40	40
50	28 39	27 51	27 02	26 14	25 25	24 34	23 44	22 53	22 01	21 09	20 16	50	50	
8	00	27 43	26 58	26 10	25 23	24 36	23 47	22 59	22 10	21 20	20 29	19 38	8	00
	10	26 46	26 02	25 16	24 32	23 46	23 00	22 13	21 25	20 37	19 49	19 00	10	10
	20	25 48	25 05	24 22	23 38	22 54	22 10	21 24	20 39	19 53	19 06	18 19	20	20
	30	24 48	24 07	23 25	22 43	22 02	21 18	20 35	19 52	19 08	18 23	17 38	30	30
	40	23 46	23 06	22 27	21 47	21 06	20 26	19 45	19 03	18 21	17 38	16 55	40	40
50	22 43	22 06	21 28	20 50	20 12	19 32	18 54	18 13	17 33	16 52	16 11	50	50	
9	00	21 39	21 04	20 28	19 52	19 15	18 37	18 01	17 23	16 44	16 06	15 27	9	00
	10	20 34	20 01	19 26	18 52	18 17	17 42	17 17	16 30	15 54	15 18	14 41	10	10
	20	19 28	18 56	18 23	17 51	17 18	16 46	16 12	15 38	15 04	14 29	13 54	20	20
	30	18 21	17 51	17 19	16 50	16 19	15 47	15 16	14 44	14 12	13 39	13 06	30	30
	40	17 12	16 43	16 15	15 47	15 17	14 48	14 19	13 49	13 19	12 49	12 17	40	40
50	16 02	15 37	15 10	14 43	14 16	13 49	13 22	12 53	12 25	11 57	11 28	50	50	
10	00	14 53	14 28	14 03	13 39	13 14	12 48	12 23	11 57	11 31	11 06	10 38	10	00
	10	13 41	13 18	12 55	12 33	12 11	11 47	11 23	11 00	10 36	10 12	9 47	10	10
	20	12 26	12 09	11 48	11 27	11 06	10 46	10 24	10 03	9 40	9 18	8 56	20	20
	30	11 16	10 58	10 39	10 20	10 01	9 42	9 24	9 04	8 44	8 24	8 04	30	30
	40	10 02	9 46	9 29	9 13	8 57	8 39	8 22	8 04	7 47	7 29	7 12	40	40
50	8 49	8 35	8 20	8 06	7 50	7 36	7 20	7 05	6 49	6 34	6 19	50	50	
11	00	7 34	7 21	7 09	6 57	6 44	6 31	6 18	6 06	5 52	5 39	5 25	11	00
	10	6 19	6 09	5 59	5 48	5 38	5 26	5 16	5 05	4 54	4 43	4 31	10	10
	20	5 04	4 56	4 47	4 39	4 30	4 22	4 14	4 04	3 55	3 46	3 37	20	20
	30	3 48	3 41	3 36	3 30	3 23	3 17	3 10	3 04	2 57	2 50	2 43	30	30
	40	2 32	2 28	2 23	2 20	2 15	2 12	2 07	2 02	1 57	1 53	1 49	40	40
50	1 15	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	1 02	0 59	0 57	0 54	50	50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 41°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 41°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	172 13	171 50	171 22	170 51	170 15	169 35	168 46	167 49	166 39	165 13	163 24	161 03	0	10	
	20	164 39	163 53	163 01	162 02	160 56	159 39	158 11	156 27	154 24	151 56	148 54	145 08	0	20	
	30	157 27	156 23	155 12	153 51	152 22	150 39	148 43	146 28	143 53	140 51	137 15	133 04	0	30	
	40	150 45	149 27	148 01	146 25	144 39	142 40	140 28	137 58	135 08	131 56	128 17	124 07	0	40	
	50	144 36	143 08	141 32	139 47	137 52	135 44	133 25	130 49	127 58	124 48	121 16	117 22	0	50	
1	00	139 00	137 27	135 45	133 55	131 56	129 45	127 24	124 51	122 04	119 01	115 43	112 09	1	00	
	10	133 56	132 19	130 35	128 44	126 44	124 35	122 17	119 49	117 08	114 17	111 12	107 55	1	10	
	20	129 22	127 44	126 00	124 09	122 11	120 05	117 52	115 29	112 58	110 17	107 27	104 26	1	20	
	30	125 13	123 35	121 53	120 04	118 10	116 07	114 00	111 44	109 22	106 51	104 34	101 29	1	30	
	40	121 28	119 52	118 11	116 26	114 35	112 38	110 36	108 28	106 13	103 53	101 26	98 54	1	40	
	50	118 03	116 29	114 52	113 09	111 23	109 30	107 35	105 33	103 27	101 15	98 58	96 36	1	50	
2	00	114 54	113 23	111 48	110 10	108 27	106 41	104 50	102 55	100 56	98 52	96 44	94 32	2	00	
	10	112 01	110 33	109 01	107 26	105 48	104 05	102 21	100 31	98 39	96 43	94 42	92 39	2	10	
	20	109 21	107 56	106 27	104 56	103 22	101 44	100 04	98 20	96 33	94 43	92 50	90 54	2	20	
	30	106 51	105 29	104 03	102 35	101 03	99 31	97 56	96 16	94 35	92 51	91 04	89 15	2	30	
	40	104 32	103 12	101 49	100 24	98 58	97 28	95 59	94 22	92 45	91 07	89 25	87 41	2	40	
	50	102 20	101 03	99 42	98 21	96 57	95 32	94 04	92 34	91 01	89 28	87 52	86 13	2	50	
3	00	100 15	99 00	97 43	96 24	95 04	93 41	92 17	90 51	89 22	87 53	86 21	84 48	3	00	
	10	98 16	97 04	95 49	94 33	93 15	91 56	90 35	89 12	87 47	86 22	84 54	83 24	3	10	
	20	96 23	95 12	94 00	92 47	91 32	90 15	88 57	87 37	86 16	84 54	83 39	82 04	3	20	
	30	94 34	93 26	92 16	91 04	89 52	88 37	87 23	86 08	84 48	83 29	82 08	80 45	3	30	
	40	92 49	91 42	90 34	89 25	88 15	87 03	85 51	84 36	83 22	82 06	80 47	79 28	3	40	
	50	91 07	90 03	88 56	87 49	86 41	85 31	84 22	83 10	81 57	80 44	79 29	78 13	3	50	
4	00	89 28	88 25	87 21	86 16	85 10	84 03	82 55	81 45	80 36	79 24	78 12	76 59	4	00	
	10	87 52	86 51	85 48	84 44	83 40	82 35	81 29	80 22	79 14	78 04	76 55	75 44	4	10	
	20	86 18	85 18	84 16	83 15	82 12	81 09	80 08	79 00	77 54	76 47	75 39	74 30	4	20	
	30	84 45	83 46	82 47	81 46	80 46	79 44	78 42	77 38	76 35	75 30	74 24	73 18	4	30	
	40	83 13	82 16	81 18	80 19	79 21	78 21	77 20	76 18	75 16	74 13	73 09	72 04	4	40	
	50	81 44	80 47	79 51	78 53	77 56	76 57	75 57	74 58	73 57	72 56	71 54	70 52	4	50	
5	00	80 14	79 19	78 24	77 28	76 31	75 34	74 36	73 37	72 39	71 39	70 39	69 38	5	00	
	10	78 46	77 52	76 58	76 03	75 08	74 12	73 15	72 18	71 21	70 23	69 24	68 25	5	10	
	20	77 18	76 25	75 32	74 38	73 44	72 50	71 54	70 59	70 02	69 06	68 08	67 11	5	20	
	30	75 50	74 58	74 06	73 13	72 20	71 27	70 33	69 38	68 44	67 48	66 53	65 57	5	30	
	40	74 22	73 31	72 40	71 49	70 57	70 04	69 11	68 18	67 25	66 31	65 39	64 41	5	40	
	50	73 03	72 04	71 14	70 24	69 33	68 42	67 50	66 58	66 05	65 12	64 20	63 25	5	50	
6	00	71 25	70 38	69 48	68 58	68 08	67 18	66 27	65 36	64 45	63 54	63 01	62 09	6	00	
	10	69 57	69 09	68 20	67 32	66 43	65 54	65 04	64 14	63 24	62 33	61 43	60 51	6	10	
	20	68 27	67 41	66 53	66 05	65 18	64 29	63 40	62 51	62 03	61 13	60 24	59 33	6	20	
	30	66 57	66 12	65 25	64 38	63 51	63 03	62 16	61 28	60 40	59 51	59 03	58 14	6	30	
	40	65 27	64 42	63 55	63 09	62 23	61 37	60 49	60 03	59 16	58 29	57 41	56 53	6	40	
	50	63 54	63 10	62 25	61 40	60 55	60 09	59 23	58 37	57 51	57 05	56 18	55 31	6	50	
7	00	62 22	61 37	60 53	60 09	59 25	58 40	57 55	57 10	56 25	55 39	54 55	54 08	7	00	
	10	60 47	60 04	59 20	58 37	57 53	57 09	56 25	55 41	54 58	54 13	53 29	52 44	7	10	
	20	59 12	58 29	57 46	57 04	56 21	55 37	54 55	54 12	53 29	52 45	52 02	51 18	7	20	
	30	57 35	56 53	56 10	55 29	54 47	54 04	53 22	52 40	51 58	51 15	50 34	49 51	7	30	
	40	55 55	55 14	54 33	53 52	53 11	52 30	51 48	51 08	50 26	49 44	49 03	48 22	7	40	
	50	54 14	53 34	52 54	52 14	51 34	50 53	50 13	49 32	48 52	48 12	47 32	46 51	7	50	
8	00	52 31	51 51	51 13	50 33	49 54	49 15	48 35	47 55	47 16	46 37	45 59	45 19	8	00	
	10	50 47	50 08	49 30	48 51	48 13	47 34	46 56	46 18	45 40	45 02	44 24	43 45	8	10	
	20	49 00	48 22	47 45	47 06	46 29	45 52	45 15	44 38	44 01	43 23	42 47	42 10	8	20	
	30	47 10	46 34	45 57	45 21	44 45	44 08	43 31	42 55	42 20	41 44	41 08	40 33	8	30	
	40	45 19	44 44	44 07	43 32	42 57	42 21	41 47	41 12	40 37	40 02	39 27	38 52	8	40	
	50	43 25	42 51	42 16	41 42	41 08	40 34	39 59	39 26	38 53	38 18	37 45	37 11	8	50	
9	00	41 28	40 55	40 22	39 48	39 15	38 42	38 10	37 37	37 05	36 32	36 01	35 29	9	00	
	10	39 30	38 58	38 25	37 53	37 21	36 49	36 18	35 47	35 16	34 45	34 14	33 44	9	10	
	20	37 28	36 57	36 27	35 56	35 26	34 55	34 24	33 55	33 25	32 55	32 26	31 57	9	20	
	30	35 24	34 54	34 25	33 55	33 26	32 58	32 29	32 01	31 32	31 04	30 36	30 07	9	30	
	40	33 18	32 50	32 22	31 53	31 25	30 58	30 31	30 04	29 37	29 10	28 43	28 17	9	40	
	50	31 08	30 41	30 15	29 48	29 23	28 57	28 31	28 05	27 40	27 15	26 50	26 25	9	50	
10	00	28 56	28 32	28 06	27 41	27 17	26 52	26 28	26 05	25 41	25 17	24 54	24 31	10	00	
	10	26 42	26 19	25 56	25 33	25 10	24 46	24 24	24 02	23 40	23 17	22 57	22 35	10	10	
	20	24 26	24 03	23 42	23 21	23 00	22 39	22 18	21 58	21 37	21 18	20 58	20 38	10	20	
	30	22 07	21 46	21 27	21 07	20 48	20 29	20 11	19 52	19 33	19 15	18 57	18 38	10	30	
	40	19 45	19 28	19 10	18 52	18 34	18 17	18 00	17 43	17 27	17 10	16 55	16 38	10	40	
	50	17 22	17 06	16 50	16 35	16 20	16 05	15 49	15 34	15 20	15 05	14 51	14 36	10	50	
11	00	14 56	14 43	14 29	14 15	14 02	13 49	13 36	13 24	13 11	12 58	12 46	12 33	11	00	
	10	12 30	12 18	12 07	11 55	11 45	11 33	11 22	11 12	11 01	10 50	10 40	10 29	11	10	
	20	10 02	9 52	9 43	9 34	9 25	9 16	9 07	8 58	8 50	8 41	8 33	8 25	11	20	
	30	7 32	7 25	7 18	7 11	7 05	6 58	6 52	6 44	6 38	6 32	6 25	6 19	11	30	
	40	5 02	4 57</													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 41°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 41°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	c /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	...	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	157 50	153 18	146 27	135 26	116 56	89 11	61 04	42 04	30 43	23 43	19 05	15 50	12 50	0	10	
	20	140 23	134 13	126 16	115 56	103 07	88 22	73 25	60 03	49 12	40 45	34 16	29 14	24 14	0	20	
	30	128 03	122 03	114 59	106 45	97 30	87 32	77 26	67 46	59 01	51 22	44 53	39 24	34 24	0	30	
	40	119 23	114 01	108 00	101 19	94 13	86 43	79 06	71 37	64 32	57 58	52 03	46 47	41 47	0	40	
	50	113 05	108 21	103 14	97 43	91 55	85 53	79 47	73 42	67 48	62 11	56 55	52 03	47 03	0	50	
1	00	108 16	104 06	99 40	94 59	90 06	85 04	79 58	74 51	69 49	64 56	60 16	55 59	51 59	1	00	
	10	104 25	100 44	96 50	92 46	88 33	84 14	79 51	75 26	71 02	66 46	62 37	58 35	54 35	1	10	
	20	101 17	97 57	94 29	90 54	87 11	83 24	79 33	75 41	71 49	67 59	64 14	60 35	56 35	1	20	
	30	98 35	95 35	92 28	89 15	85 56	82 34	79 08	75 40	72 14	68 47	65 23	62 02	58 02	1	30	
	40	96 15	93 30	90 40	87 45	84 46	81 43	78 38	75 31	72 23	69 15	66 08	63 04	59 04	1	40	
	50	94 10	91 38	89 03	86 23	83 39	80 53	78 03	75 13	72 22	69 29	66 37	63 46	60 46	1	50	
2	00	92 16	89 56	87 32	85 05	82 35	80 02	77 27	74 49	72 11	69 32	66 53	64 15	61 15	2	00	
	10	90 55	88 21	86 03	83 51	81 32	79 11	76 48	74 22	71 54	69 27	67 00	64 31	61 31	2	10	
	20	88 52	86 52	84 47	82 40	80 31	78 19	76 05	73 45	71 33	69 15	66 57	64 38	61 38	2	20	
	30	87 23	85 28	83 31	81 31	79 30	77 27	75 21	73 15	71 07	68 57	66 47	64 37	61 37	2	30	
	40	85 57	84 07	82 17	80 25	78 31	76 34	74 36	72 37	70 37	68 35	66 32	64 29	61 29	2	40	
	50	84 32	82 49	81 05	79 21	77 32	75 41	73 50	71 57	70 04	68 09	66 13	64 16	61 16	2	50	
3	00	83 12	81 34	79 55	78 14	76 32	74 48	73 02	71 15	69 28	67 39	65 49	63 59	61 59	3	00	
	10	81 53	80 21	78 46	77 10	75 33	73 54	72 14	70 31	68 49	67 05	65 21	63 36	61 36	3	10	
	20	80 37	79 08	77 38	76 07	74 33	72 59	71 24	69 47	68 09	66 30	64 50	63 10	61 10	3	20	
	30	79 22	77 57	76 31	75 03	73 35	72 04	70 33	69 00	67 27	65 52	64 17	62 41	61 01	3	30	
	40	78 09	76 47	75 24	74 00	72 35	71 09	69 42	68 12	66 43	65 12	63 41	62 09	60 34	3	40	
	50	76 56	75 37	74 17	72 57	71 36	70 13	68 48	67 23	65 57	64 30	63 03	61 34	60 04	3	50	
4	00	75 44	74 28	73 12	71 54	70 35	69 16	67 55	66 33	65 10	63 46	62 22	60 56	59 29	4	00	
	10	74 32	73 19	72 05	70 51	69 35	68 18	67 00	65 41	64 21	63 00	61 40	60 17	58 50	4	10	
	20	73 21	72 10	70 59	69 47	68 33	67 19	66 04	64 48	63 30	62 13	60 54	59 35	58 15	4	20	
	30	72 10	71 02	69 52	68 42	67 32	66 20	65 07	63 53	62 39	61 24	60 08	58 52	57 32	4	30	
	40	70 59	69 52	68 45	67 38	66 29	65 20	64 09	62 59	61 47	60 34	59 21	58 06	56 46	4	40	
	50	69 48	68 43	67 39	66 33	65 27	64 19	63 11	62 02	60 53	59 41	58 31	57 19	56 06	4	50	
5	00	68 36	67 33	66 30	65 26	64 22	63 17	62 11	61 04	59 56	58 48	57 39	56 29	55 19	5	00	
	10	67 24	66 23	65 22	64 20	63 17	62 14	61 10	60 05	59 00	57 53	56 47	55 39	54 30	5	10	
	20	66 12	65 13	64 13	63 12	62 12	61 10	60 08	59 05	58 02	56 57	55 52	54 47	53 40	5	20	
	30	64 59	64 01	63 03	62 04	61 05	60 05	59 04	58 03	57 02	55 59	54 57	53 53	52 50	5	30	
	40	63 46	62 48	61 52	60 55	59 58	58 59	58 00	57 01	56 01	55 00	53 59	52 57	51 54	5	40	
	50	62 31	61 36	60 42	59 46	58 49	57 53	56 55	55 57	54 59	54 00	53 00	52 00	51 00	5	50	
6	00	61 16	60 22	59 29	58 34	57 39	56 44	55 48	54 51	53 55	52 57	52 00	51 01	50 01	6	00	
	10	59 59	59 07	58 15	57 22	56 29	55 35	54 40	53 45	52 50	51 54	50 57	50 01	49 00	6	10	
	20	58 42	57 51	57 01	56 09	55 17	54 24	53 31	52 38	51 44	50 50	49 55	49 00	48 00	6	20	
	30	57 25	56 34	55 44	54 54	54 04	53 12	52 21	51 28	50 36	49 43	48 50	47 57	47 00	6	30	
	40	56 05	55 16	54 28	53 38	52 49	51 59	51 09	50 17	49 27	48 35	47 44	46 51	46 00	6	40	
	50	54 45	53 57	53 10	52 21	51 33	50 44	49 55	49 06	48 16	47 26	46 35	45 45	44 55	6	50	
7	00	53 23	52 35	51 49	51 03	50 16	49 29	48 40	47 52	47 05	46 15	45 26	44 36	43 46	7	00	
	10	51 59	51 13	50 28	49 42	48 57	48 11	47 25	46 38	45 51	45 03	44 16	43 27	42 37	7	10	
	20	50 34	49 50	49 06	48 22	47 37	46 52	46 07	45 21	44 36	43 49	43 03	42 16	41 29	7	20	
	30	49 08	48 25	47 42	46 58	46 15	45 32	44 47	44 03	43 18	42 34	41 49	41 04	40 20	7	30	
	40	47 40	46 58	46 16	45 34	44 52	44 10	43 27	42 44	42 01	41 17	40 34	39 50	39 06	7	40	
	50	46 11	45 30	44 50	44 09	43 28	42 46	42 05	41 23	40 42	39 59	39 18	38 34	37 50	7	50	
8	00	44 40	44 00	43 20	42 40	42 01	41 21	40 41	40 00	39 20	38 39	37 59	37 17	36 35	8	00	
	10	43 07	42 29	41 50	41 12	40 34	39 55	39 16	38 37	37 57	37 18	36 39	35 59	35 19	8	10	
	20	41 33	40 55	40 19	39 41	39 03	38 26	37 48	37 11	36 33	35 55	35 17	34 39	33 60	8	20	
	30	39 56	39 20	38 45	38 08	37 33	36 56	36 19	35 43	35 07	34 30	33 54	33 17	32 40	8	30	
	40	38 18	37 43	37 08	36 34	35 59	35 25	34 49	34 14	33 39	33 05	32 30	31 53	31 17	8	40	
	50	36 38	36 05	35 31	34 57	34 24	33 51	33 17	32 43	32 10	31 37	31 03	30 29	29 54	8	50	
9	00	34 56	34 24	33 52	33 19	32 48	32 16	31 43	31 11	30 40	30 07	29 35	29 03	28 30	9	00	
	10	33 13	32 42	32 11	31 40	31 10	30 40	30 08	29 37	29 07	28 37	28 06	27 35	27 04	9	10	
	20	31 28	30 58	30 29	30 00	29 31	29 01	28 32	28 02	27 33	27 04	26 36	26 06	25 36	9	20	
	30	29 40	29 12	28 45	28 17	27 50	27 22	26 53	26 27	25 58	25 32	25 04	24 36	24 08	9	30	
	40	27 50	27 25	26 59	26 32	26 07	25 40	25 14	24 49	24 22	23 56	23 31	23 04	22 37	9	40	
	50	26 00	25 35	25 11	24 46	24 22	23 57	23 33	23 08	22 44	22 20	21 56	21 31	21 06	9	50	
10	00	24 07	23 44	23 22	22 58	22 36	22 13	21 50	21 27	21 05	20 42	20 20	19 58	19 35	10	00	
	10	22 14	21 52	21 31	21 09	20 49	20 27	20 06	19 45	19 24	19 03	18 42	18 22	18 00	10	10	
	20	20 17	19 59	19 39	19 19	19 00	18 40	18 21	18 02	17 43	17 24	17 04	16 46	16 27	10	20	
	30	18 21	18 03	17 45	17 27	17 10	16 52	16 35	16 17	16 00	15 43	15 25	15 08	14 50	10	30	
	40	16 22	16 05	15 50	15 34	15 18	15 03	14 47	14 32	14 15	14 00	13 45	13 29	13 13	10	40	
	50	14 23	14 08	13 54	13 40	13 26	13 12	12 59	12 45	12 31	12 18	12 04	11 51	11 37	10	50	
11	00	12 21	12 08	11 56	11 44	11 33	11 21	11 09	10 57	10 45	10 33						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 41°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 41°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	3 49	3 32	3 16	3 02	2 48	2 36	2 24	2 14	2 04	1 55	1 46		10
	20	7 36	7 02	6 30	6 01	5 35	5 10	4 48	4 26	4 06	3 48	3 30		20
	30	11 15	10 25	9 38	8 55	8 17	7 40	7 08	6 36	6 08	5 40	5 14		30
	40	14 43	13 39	12 39	11 45	10 54	10 08	9 24	8 44	8 06	7 29	6 56		40
	50	17 59	16 43	15 32	14 26	13 25	12 28	11 35	10 46	10 00	9 16	8 35		50
1	00	21 01	19 34	18 14	16 59	15 49	14 44	13 42	12 45	11 51	10 59	10 11	1	00
	10	23 49	22 13	20 45	19 23	18 04	16 51	15 43	14 37	13 36	12 39	11 44		10
	20	26 21	24 40	23 04	21 35	20 11	18 50	17 35	16 24	15 17	14 13	13 13		20
	30	28 37	26 52	25 12	23 38	22 07	20 43	19 22	18 05	16 53	15 43	14 37		30
	40	30 41	28 52	27 08	25 30	23 55	22 26	21 00	19 39	18 22	17 08	15 57		40
	50	32 29	30 39	28 52	27 10	25 33	24 01	22 32	21 06	19 45	18 27	17 12		50
2	00	34 05	32 14	30 26	28 43	27 02	25 28	23 55	22 27	21 02	19 41	18 22	2	00
	10	35 28	33 37	31 48	30 04	28 23	26 46	25 12	23 41	22 14	20 49	19 28		10
	20	36 42	34 50	33 02	31 17	29 35	27 57	26 21	24 49	23 20	21 53	20 29		20
	30	37 47	35 53	34 07	32 21	30 39	29 01	27 24	25 49	24 19	22 50	21 24		30
	40	38 37	36 49	35 03	33 19	31 36	29 57	28 19	26 45	25 13	23 43	22 15		40
	50	39 22	37 36	35 50	34 07	32 25	30 46	29 09	27 33	26 01	24 29	23 01		50
3	00	39 59	38 14	36 30	34 47	33 08	31 29	29 52	28 16	26 43	25 13	23 43	3	00
	10	40 28	38 45	37 04	35 23	33 43	32 06	30 30	28 54	27 21	25 49	24 20		10
	20	40 51	39 11	37 31	35 52	34 14	32 38	31 02	29 27	27 54	26 23	24 53		20
	30	41 09	39 30	37 52	36 15	34 39	33 03	31 29	29 55	28 23	26 52	25 22		30
	40	41 21	39 45	38 09	36 33	34 58	33 24	31 51	30 18	28 47	27 16	25 46		40
	50	41 27	39 54	38 20	36 46	35 11	33 40	32 08	30 36	29 06	27 36	26 06		50
4	00	41 30	39 58	38 27	36 54	35 23	33 52	32 22	30 51	29 21	27 52	26 23	4	00
	10	41 27	39 58	38 28	36 59	35 29	34 00	32 30	31 01	29 33	28 04	26 37		10
	20	41 21	39 54	38 26	36 58	35 30	34 03	32 35	31 07	29 40	28 13	26 47		20
	30	41 11	39 46	38 20	36 55	35 28	34 03	32 37	31 11	29 44	28 18	26 53		30
	40	40 57	39 34	38 12	36 47	35 23	33 59	32 35	31 09	29 45	28 21	26 56		40
	50	40 41	39 20	37 58	36 36	35 14	33 52	32 29	31 06	29 43	28 20	26 56		50
5	00	40 20	39 01	37 42	36 22	35 02	33 42	32 21	30 59	29 38	28 16	26 54	5	00
	10	39 57	38 41	37 24	36 05	34 47	33 29	32 10	30 49	29 30	28 10	26 48		10
	20	39 32	38 18	37 03	35 46	34 28	33 12	31 55	30 37	29 18	28 00	26 41		20
	30	39 04	37 51	36 37	35 23	34 08	32 54	31 38	30 21	29 04	27 48	26 30		30
	40	38 33	37 23	36 11	34 59	33 45	32 33	31 19	30 04	28 49	27 33	26 17		40
	50	38 00	36 51	35 42	34 30	33 20	32 09	30 57	29 43	28 30	27 16	26 03		50
6	00	37 25	36 18	35 10	34 02	32 52	31 43	30 32	29 21	28 10	26 58	25 44	6	00
	10	36 47	35 42	34 37	33 29	32 22	31 14	30 06	28 56	27 46	26 36	25 25		10
	20	36 08	35 04	34 01	32 56	31 49	30 43	29 38	28 30	27 22	26 13	25 04		20
	30	35 27	34 25	33 23	32 19	31 15	30 11	29 06	28 01	26 55	25 47	24 40		30
	40	34 43	33 44	32 43	31 41	30 39	29 37	28 34	27 31	26 26	25 20	24 14		40
	50	33 58	33 00	32 02	31 02	30 01	29 01	27 59	26 57	25 54	24 51	23 47		50
7	00	33 11	32 15	31 18	30 19	29 21	28 23	27 23	26 22	25 21	24 20	23 18	7	00
	10	32 23	31 28	30 32	29 36	28 40	27 42	26 45	25 47	24 47	23 47	22 46		10
	20	31 32	30 39	29 46	28 51	27 56	27 01	26 04	25 08	24 11	23 13	22 14		20
	30	30 40	29 49	28 57	28 05	27 11	26 18	25 24	24 28	23 33	22 38	21 41		30
	40	29 46	28 57	28 07	27 16	26 25	25 33	24 41	23 48	22 54	22 00	21 05		40
	50	28 51	28 04	27 16	26 26	25 36	24 48	23 57	23 05	22 13	21 21	20 28		50
8	00	27 54	27 09	26 22	25 34	24 46	23 59	23 10	22 21	21 31	20 41	19 49	8	00
	10	26 57	26 12	25 28	24 42	23 56	23 10	22 23	21 35	20 48	19 59	19 10		10
	20	25 57	25 14	24 32	23 48	23 03	22 19	21 35	20 49	20 03	19 16	18 29		20
	30	24 57	24 15	23 34	22 53	22 10	21 28	20 45	20 01	19 17	18 32	17 47		30
	40	23 54	23 15	22 36	21 56	21 15	20 35	19 53	19 12	18 30	17 47	17 04		40
	50	22 51	22 13	21 36	20 58	20 19	19 41	19 01	18 21	17 41	17 01	16 19		50
9	00	21 46	21 10	20 35	19 58	19 22	18 45	18 08	17 29	16 52	16 13	15 34	9	00
	10	20 40	20 06	19 33	18 58	18 23	17 49	17 14	16 38	16 02	15 25	14 48		10
	20	19 33	19 02	18 30	17 57	17 24	16 52	16 18	15 44	15 10	14 35	14 01		20
	30	18 25	17 55	17 24	16 55	16 24	15 54	15 21	14 50	14 18	13 45	13 12		30
	40	17 16	16 49	16 21	15 51	15 23	14 54	14 25	13 54	13 25	12 55	12 23		40
	50	16 06	15 40	15 14	14 48	14 21	13 54	13 27	12 58	12 30	12 02	11 33		50
10	00	14 55	14 32	14 08	13 43	13 18	12 53	12 28	12 02	11 36	11 10	10 43	10	00
	10	13 44	13 22	12 59	12 37	12 15	11 51	11 28	11 04	10 39	10 16	9 52		10
	20	12 32	12 12	11 51	11 30	11 10	10 49	10 27	10 06	9 44	9 22	9 00		20
	30	11 19	11 00	10 42	10 23	10 04	9 46	9 27	9 07	8 48	8 27	8 07		30
	40	10 04	9 49	9 33	9 15	8 59	8 42	8 25	8 07	7 50	7 33	7 15		40
	50	8 51	8 36	8 22	8 07	7 53	7 38	7 23	7 07	6 53	6 37	6 21		50
11	00	7 36	7 23	7 12	6 59	6 46	6 34	6 20	6 07	5 54	5 41	5 27	11	00
	10	6 20	6 10	6 00	5 49	5 39	5 28	5 18	5 07	4 56	4 44	4 33		10
	20	5 05	4 57	4 48	4 40	4 31	4 23	4 15	4 06	3 57	3 45	3 39		20
	30	3 48	3 43	3 36	3 30	3 24	3 17	3 11	3 05	2 58	2 51	2 45		30
	40	2 33	2 28	2 24	2 20	2 16	2 12	2 07	2 03	1 59	1 55	1 50		40
	50	1 17	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	1 02	1 00	0 57	0 55		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 42°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 42°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	172 39	172 17	171 54	171 26	170 56	170 21	169 41	168 53	167 56	166 47	165 23	163 35	0	10
	20	165 26	164 46	164 00	163 09	162 12	161 06	159 51	158 23	156 41	154 39	152 14	149 12	0	20
	30	158 34	157 36	156 33	155 23	154 03	152 34	150 53	148 56	146 45	144 11	141 10	137 38	0	30
	40	152 06	150 56	149 38	148 13	146 38	144 53	142 55	140 44	138 15	135 27	132 15	128 36	0	40
	50	146 08	144 47	143 21	141 45	140 01	138 07	136 01	133 41	131 07	128 15	125 05	121 34	0	50
1	00	140 38	139 12	137 39	135 58	134 09	132 10	130 01	127 42	125 07	122 19	119 16	115 57	1	00
	10	135 37	134 07	132 31	130 47	128 56	126 57	124 48	122 31	120 01	117 21	114 28	111 24	1	10
	20	131 04	129 32	127 55	126 11	124 21	122 23	120 17	118 03	115 40	113 09	110 27	107 36	1	20
	30	126 53	125 22	123 45	122 02	120 14	118 19	116 18	114 09	111 54	109 30	107 00	104 21	1	30
	40	123 06	121 35	120 00	118 19	116 34	114 43	112 46	110 43	108 35	106 19	103 58	101 31	1	40
	50	119 38	118 08	116 35	114 58	113 15	111 29	109 36	107 40	105 37	103 30	101 18	99 00	1	50
2	00	116 26	114 59	113 28	111 53	110 14	108 31	106 45	104 53	102 58	100 57	98 54	96 45	2	00
	10	113 29	112 04	110 36	109 04	107 29	105 50	104 08	102 22	100 33	98 40	96 42	94 41	2	10
	20	110 44	109 22	107 56	106 27	104 56	103 21	101 44	100 03	98 19	96 31	94 40	92 47	2	20
	30	108 11	106 50	105 28	104 03	102 34	101 04	99 29	97 53	96 14	94 32	92 47	90 19	2	30
	40	105 47	104 29	103 09	101 46	100 21	98 53	97 24	95 52	94 17	92 40	91 00	89 00	2	40
	50	103 31	102 15	100 58	99 39	98 16	96 53	95 27	93 58	92 28	90 55	89 20	87 43	2	50
3	00	101 22	100 09	98 54	97 37	96 17	94 58	93 34	92 10	90 43	89 13	87 44	86 11	3	00
	10	99 20	98 08	96 56	95 41	94 25	93 07	91 47	90 26	89 03	87 38	86 11	84 42	3	10
	20	97 23	96 14	95 03	93 51	92 37	91 21	90 04	88 47	87 26	86 04	84 42	83 17	3	20
	30	95 30	94 23	93 14	92 04	90 53	89 40	88 26	87 10	85 53	84 35	83 15	81 52	3	30
	40	93 42	92 36	91 30	90 21	89 12	88 02	86 50	85 37	84 22	83 07	81 50	80 32	3	40
	50	91 57	90 53	89 48	88 42	87 35	86 26	85 17	84 06	82 55	81 42	80 28	79 13	3	50
4	00	90 15	89 13	88 10	87 05	86 00	84 54	83 47	82 38	81 28	80 18	79 06	77 54	4	00
	10	88 35	87 34	86 33	85 31	84 27	83 22	82 17	81 11	80 04	78 55	77 46	76 36	4	10
	20	86 58	85 59	84 59	83 58	82 56	81 54	80 50	79 45	78 40	77 34	76 27	75 19	4	20
	30	85 21	84 24	83 27	82 27	81 26	80 25	79 24	78 21	77 18	76 13	75 08	74 03	4	30
	40	83 48	82 51	81 55	80 57	79 58	78 59	77 58	76 58	75 56	74 53	73 50	72 46	4	40
	50	82 15	81 20	80 25	79 28	78 30	77 32	76 34	75 34	74 34	73 34	72 32	71 31	4	50
5	00	80 44	79 49	78 54	77 59	77 03	76 06	75 09	74 12	73 13	72 15	71 15	70 15	5	00
	10	79 13	78 19	77 26	76 32	75 37	74 42	73 46	72 50	71 53	70 57	69 57	68 58	5	10
	20	77 42	76 50	75 58	75 05	74 11	73 17	72 22	71 27	70 32	69 36	68 39	67 42	5	20
	30	76 11	75 22	74 29	73 37	72 46	71 53	70 59	70 05	69 11	68 16	67 21	66 25	5	30
	40	74 41	73 52	73 01	72 10	71 19	70 28	69 35	68 43	67 50	66 56	66 01	65 07	5	40
	50	73 11	72 22	71 33	70 41	69 53	69 02	68 11	67 20	66 28	65 36	64 43	63 50	5	50
6	00	71 42	70 53	70 05	69 16	68 27	67 37	66 47	65 56	65 05	64 15	63 23	62 31	6	00
	10	70 10	69 23	68 36	67 47	66 59	66 10	65 21	64 32	63 42	62 52	62 02	61 11	6	10
	20	68 40	67 54	67 07	66 20	65 32	64 44	63 56	63 08	62 19	61 31	60 41	59 51	6	20
	30	67 07	66 21	65 36	64 49	64 03	63 16	62 29	61 42	60 55	60 06	59 19	58 30	6	30
	40	65 35	64 50	64 05	63 19	62 34	61 47	61 02	60 16	59 29	58 43	57 55	57 08	6	40
	50	64 01	63 17	62 32	61 49	61 04	60 18	59 33	58 48	58 02	57 17	56 31	55 44	6	50
7	00	62 27	61 44	61 00	60 16	59 32	58 47	58 04	57 19	56 34	55 50	55 04	54 20	7	00
	10	60 50	60 07	59 25	58 42	57 59	57 15	56 33	55 49	55 05	54 22	53 38	52 54	7	10
	20	59 13	58 30	57 50	57 07	56 25	55 43	55 01	54 17	53 34	52 53	52 09	51 27	7	20
	30	57 34	56 53	56 12	55 31	54 50	54 08	53 27	52 45	52 03	51 22	50 39	49 58	7	30
	40	55 54	55 14	54 33	53 53	53 13	52 32	51 51	51 11	50 30	49 49	49 09	48 28	7	40
	50	54 11	53 32	52 53	52 13	51 34	50 54	50 15	49 35	48 55	48 16	47 36	46 56	7	50
8	00	52 28	51 49	51 10	50 31	49 53	49 14	48 36	47 57	47 18	46 40	46 01	45 23	8	00
	10	50 42	50 04	49 27	48 49	48 11	47 33	46 55	46 18	45 39	45 03	44 25	43 48	8	10
	20	48 54	48 17	47 40	47 04	46 27	45 51	45 14	44 37	44 00	43 24	42 47	42 11	8	20
	30	47 03	46 28	45 52	45 13	44 39	44 04	43 30	42 54	42 18	41 44	41 08	40 32	8	30
	40	45 11	44 36	44 02	43 27	42 52	42 18	41 43	41 09	40 35	40 00	39 27	38 52	8	40
	50	43 17	42 43	42 10	41 36	41 02	40 28	39 55	39 22	38 49	38 16	37 43	37 11	8	50
9	00	41 20	40 47	40 15	39 42	39 10	38 37	38 05	37 34	37 01	36 30	35 58	35 27	9	00
	10	39 20	38 49	38 17	37 46	37 15	36 44	36 14	35 42	35 12	34 42	34 11	33 41	9	10
	20	37 19	36 48	36 18	35 48	35 18	34 49	34 20	33 50	33 21	32 52	32 23	31 54	9	20
	30	35 14	34 46	34 17	33 48	33 19	32 51	32 23	31 55	31 27	31 00	30 32	30 05	9	30
	40	33 08	32 40	32 13	31 46	31 18	30 52	30 25	29 58	29 31	29 06	28 40	28 14	9	40
	50	30 59	30 32	30 06	29 41	29 15	28 49	28 24	27 59	27 34	27 10	26 46	26 21	9	50
10	00	28 47	28 22	27 58	27 34	27 10	26 46	26 22	25 59	25 36	25 13	24 50	24 27	10	00
	10	26 33	26 09	25 47	25 24	25 02	24 40	24 18	23 56	23 35	23 13	22 53	22 31	10	10
	20	24 16	23 54	23 34	23 14	22 53	22 32	22 12	21 52	21 32	21 12	20 54	20 34	10	20
	30	21 58	21 38	21 19	21 00	20 42	20 23	20 04	19 47	19 28	19 11	18 53	18 35	10	30
	40	19 37	19 20	19 02	18 45	18 28	18 11	17 55	17 38	17 22	17 07	16 51	16 34	10	40
	50	17 15	16 59	16 44	16 29	16 14	15 59	15 44	15 30	15 16	15 01	14 47	14 33	10	50
11	00	14 50	14 36	14 23	14 11	13 57	13 45	13 31	13 19	13 06	12 55	12 42	12 30	11	00
	10	12 24	12 13	12 02	11 51	11 40	11 29	11 19	11 08	10 58	10 47	10 37	10 17	11	10
	20	9 57	9 48	9 39	9 31	9 22	9 13	9 04	8 59	8 46	8 39	8 31	8 22	11	20
	30	7 29	7 22	7 15	7 09	7 02	6 55	6 49	6 43	6 36	6 30	6 24	6 18	11	30
	40	5 00	4 55	4 50											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 42°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 42°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	161 16	158 06	153 36	146 50	135 51	117 16	89 10	60 41	41 35	30 18	23 21	18 45	15 25	0	10
	20	145 28	140 43	134 37	126 38	116 17	103 17	88 20	73 09	59 38	48 43	40 15	33 46	27 31	0	20
	30	133 25	128 24	122 33	115 17	106 58	97 36	87 29	77 14	67 25	58 35	50 53	44 21	38 30	0	30
	40	124 26	119 41	114 16	108 11	101 31	94 16	86 39	78 55	71 19	64 08	57 31	51 32	45 25	0	40
	50	117 39	113 19	108 33	103 23	97 48	91 55	85 49	79 36	73 26	67 27	61 46	56 25	50 50	0	50
1	00	112 21	108 26	104 15	99 46	95 02	90 04	84 58	79 47	74 35	69 29	64 32	59 48	54 55	1	00
	10	108 06	104 34	100 50	96 53	92 47	88 31	84 07	79 40	75 11	70 45	66 25	62 10	58 00	1	10
	20	104 34	101 23	98 01	94 31	90 52	87 07	83 16	79 22	75 27	71 31	67 38	63 49	59 55	1	20
	30	101 33	98 39	95 36	92 27	89 12	85 50	82 25	78 57	75 25	71 55	68 26	64 58	61 25	1	30
	40	98 57	96 16	93 30	90 38	87 40	84 39	81 34	78 26	75 15	72 04	68 54	65 44	62 30	1	40
	50	96 37	94 09	91 36	88 59	86 17	83 32	80 42	77 51	74 59	72 03	69 08	66 14	63 16	1	50
2	00	94 31	92 14	89 52	87 27	84 58	82 25	79 50	77 12	74 33	71 53	69 11	66 30	63 48	2	00
	10	92 37	90 28	88 16	86 01	83 42	81 21	78 58	76 32	74 04	71 36	69 06	66 36	64 05	2	10
	20	90 49	88 49	86 45	84 40	82 31	80 19	78 05	75 50	73 32	71 31	68 47	66 33	64 20	2	20
	30	89 08	87 15	85 20	83 21	81 21	79 19	77 12	75 05	72 57	70 47	68 35	66 23	64 12	2	30
	40	87 34	85 47	83 57	82 07	80 12	78 16	76 19	74 19	72 18	70 16	68 13	66 08	64 00	2	40
	50	86 04	84 22	82 38	80 53	79 05	77 16	75 25	73 32	71 38	69 43	67 45	65 48	63 52	2	50
3	00	84 36	83 00	81 22	79 42	78 00	76 16	74 31	72 44	70 55	69 06	67 15	65 24	63 32	3	00
	10	83 12	81 40	80 07	78 31	76 54	75 16	73 36	71 55	70 11	68 28	66 41	64 55	63 06	3	10
	20	81 51	80 23	78 53	77 22	75 49	74 16	72 40	71 04	69 25	67 47	66 06	64 25	62 42	3	20
	30	80 31	79 06	77 41	76 14	74 45	73 15	71 44	70 11	68 38	67 04	65 28	63 51	62 11	3	30
	40	79 12	77 52	76 29	75 06	73 41	72 15	70 48	69 19	67 49	66 19	64 47	63 14	61 39	3	40
	50	77 56	76 38	75 19	73 58	72 37	71 14	69 50	68 26	67 00	65 32	64 04	62 35	61 05	3	50
4	00	76 39	75 25	74 09	72 52	71 33	70 13	68 53	67 31	66 08	64 45	63 20	61 54	60 27	4	00
	10	75 24	74 11	72 58	71 44	70 28	69 12	67 54	66 35	65 16	63 55	62 34	61 11	59 46	4	10
	20	74 09	72 59	71 48	70 37	69 24	68 10	66 55	65 39	64 22	63 05	61 46	60 26	59 05	4	20
	30	72 55	71 47	70 38	69 32	68 19	67 07	65 55	64 41	63 27	62 13	60 56	59 39	58 20	4	30
	40	71 41	70 35	69 28	68 22	67 13	66 04	64 54	63 43	62 31	61 19	60 05	58 50	57 33	4	40
	50	70 27	69 24	68 18	67 13	66 08	65 00	63 52	62 44	61 34	60 24	59 13	58 01	56 50	4	50
5	00	69 12	68 11	67 08	66 05	65 00	63 55	62 49	61 43	60 35	59 27	58 18	57 09	56 00	5	00
	10	67 58	66 58	65 57	64 55	63 53	62 50	61 46	60 41	59 36	58 31	57 22	56 16	55 10	5	10
	20	66 43	65 44	64 45	63 46	62 45	61 44	60 40	59 39	58 35	57 31	56 26	55 21	54 16	5	20
	30	65 27	64 30	63 32	62 35	61 36	60 36	59 36	58 35	57 34	56 32	55 28	54 25	53 21	5	30
	40	64 11	63 16	62 20	61 23	60 26	59 28	58 29	57 30	56 29	55 30	54 28	53 27	52 25	5	40
	50	62 55	62 02	61 06	60 12	59 15	58 19	57 22	56 25	55 25	54 27	53 28	52 28	51 28	5	50
6	00	61 38	60 45	59 51	58 58	58 03	57 08	56 13	55 16	54 21	53 23	52 25	51 26	50 27	6	00
	10	60 19	59 28	58 36	57 43	56 50	55 57	55 03	54 08	53 13	52 20	51 21	50 25	49 28	6	10
	20	59 01	58 11	57 19	56 28	55 37	54 45	53 52	52 59	52 05	51 11	50 16	49 22	48 27	6	20
	30	57 41	56 52	56 01	55 13	54 22	53 30	52 39	51 47	50 55	50 03	49 10	48 16	47 21	6	30
	40	56 20	55 32	54 42	53 54	53 06	52 16	51 26	50 36	49 45	48 54	48 01	47 10	46 17	6	40
	50	54 58	54 11	53 23	52 36	51 48	50 59	50 11	49 23	48 33	47 43	46 52	46 01	45 10	6	50
7	00	53 33	52 48	52 02	51 16	50 29	49 42	48 55	48 07	47 19	46 31	45 42	44 53	44 04	7	00
	10	52 09	51 24	50 39	49 55	49 09	48 22	47 37	46 50	46 04	45 17	44 30	43 42	42 54	7	10
	20	50 43	49 59	49 16	48 32	47 46	47 03	46 18	45 33	44 48	44 02	43 15	42 29	41 42	7	20
	30	49 15	48 33	47 51	47 08	46 24	45 41	44 58	44 14	43 29	42 46	42 01	41 16	40 30	7	30
	40	47 46	47 05	46 23	45 43	44 59	44 18	43 36	42 53	42 11	41 28	40 44	40 00	39 15	7	40
	50	46 16	45 36	44 55	44 15	43 34	42 54	42 12	41 31	40 49	40 08	39 26	38 44	38 01	7	50
8	00	44 43	44 04	43 24	42 46	42 07	41 27	40 47	40 07	39 27	38 47	38 06	37 26	36 45	8	00
	10	43 10	42 32	41 54	41 16	40 38	39 59	39 21	38 43	38 04	37 25	36 46	36 06	35 26	8	10
	20	41 33	40 57	40 21	39 45	39 08	38 30	37 53	37 16	36 38	36 01	35 23	34 46	34 08	8	20
	30	39 52	39 22	38 46	38 10	37 35	36 59	36 24	35 48	35 11	34 36	33 59	33 22	32 45	8	30
	40	38 18	37 44	37 09	36 36	36 01	35 27	34 52	34 18	33 43	33 09	32 33	31 59	31 24	8	40
	50	36 37	36 04	35 31	34 59	34 26	33 53	33 20	32 47	32 13	31 40	31 06	30 33	30 00	8	50
9	00	35 55	34 23	33 52	33 21	32 49	32 17	31 45	31 14	30 42	30 11	29 39	29 06	28 33	9	00
	10	33 11	32 41	32 10	31 41	31 10	30 40	30 10	29 39	29 09	28 39	28 08	27 38	27 07	9	10
	20	31 25	30 56	30 27	29 59	29 30	29 02	28 33	28 04	27 35	27 07	26 37	26 09	25 40	9	20
	30	29 37	29 10	28 42	28 16	27 48	27 21	26 54	26 27	25 59	25 33	25 05	24 38	24 10	9	30
	40	27 48	27 22	26 56	26 31	26 05	25 40	25 14	24 48	24 22	23 57	23 31	23 06	22 40	9	40
	50	25 56	25 33	25 09	24 44	24 20	23 57	23 32	23 08	22 44	22 21	21 56	21 33	21 09	9	50
10	00	24 04	23 42	23 19	22 57	22 34	22 12	21 50	21 27	21 05	20 43	20 20	19 58	19 35	10	00
	10	22 10	21 48	21 27	21 07	20 46	20 26	20 05	19 44	19 24	19 03	18 42	18 23	18 03	10	10
	20	20 14	19 55	19 36	19 17	18 58	18 39	18 20	18 01	17 42	17 23	17 04	16 45	16 26	10	20
	30	18 17	18 00	17 42	17 26	17 08	16 51	16 33	16 16	15 59	15 42	15 25	15 08	14 51	10	30
	40	16 19	16 03	15 47	15 32	15 16	15 01	14 46	14 31	14 16	14 00	13 45	13 29	13 14	10	40
	50	14 19	14 06	13 51	13 38	13 24	13 11	12 57	12 44	12 31	12 17	12 03	11 50	11 36	10	50
11	00	12 34	12 07	11 55	11 43	11 31	11 19	11 08	10 57	10 45						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 42°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 42°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	15 33	13 10	11 22	9 56	8 46	7 49	7 01	6 20	5 45	5 14	4 47	4 23	0	10
	20	28 46	24 50	21 42	19 09	17 02	15 15	13 45	12 27	11 20	10 20	9 28	8 41	0	20
	30	38 53	34 17	30 26	27 10	24 24	22 01	19 58	18 09	16 35	15 11	13 56	12 49	0	30
	40	46 13	41 33	37 27	33 52	30 43	27 58	25 31	23 21	21 25	19 41	18 08	16 44	0	40
	50	51 31	47 02	42 58	39 18	36 00	33 02	30 21	27 57	25 45	23 47	21 59	20 21	0	50
1	00	55 19	51 09	47 15	43 39	40 20	37 17	34 30	31 57	29 36	27 27	25 29	23 40	1	00
	10	58 06	54 13	50 33	47 06	43 51	40 50	38 01	35 24	32 59	30 43	28 38	26 40	1	10
	20	60 07	56 32	53 09	49 48	46 41	43 45	40 58	38 20	35 52	33 33	31 23	29 21	1	20
	30	61 35	58 16	55 03	51 57	48 58	46 07	43 25	40 49	38 22	36 02	33 50	31 45	1	30
	40	62 37	59 33	56 33	53 38	50 48	48 03	45 26	42 54	40 29	38 09	35 57	33 50	1	40
	50	63 21	60 29	57 40	54 55	52 14	49 37	47 05	44 38	42 15	39 58	37 47	35 41	1	50
2	00	63 49	61 10	58 31	55 56	53 22	50 52	48 27	46 04	43 45	41 31	39 21	37 15	2	00
	10	64 05	61 36	59 07	56 41	54 15	51 52	49 32	47 13	44 59	42 49	40 42	38 37	2	10
	20	64 12	61 51	59 31	57 13	54 54	52 37	50 24	48 11	46 00	43 54	41 49	39 47	2	20
	30	64 11	61 59	59 46	57 34	55 21	53 12	51 03	48 56	46 51	44 47	42 45	40 46	2	30
	40	64 03	61 58	59 52	57 47	55 41	53 37	51 33	49 30	47 31	45 30	43 32	41 36	2	40
	50	63 49	61 50	59 51	57 52	55 52	53 53	51 55	49 57	48 00	46 04	44 09	42 15	2	50
3	00	63 31	61 38	59 44	57 51	55 56	54 03	52 03	50 15	48 22	46 30	44 38	42 48	3	00
	10	63 09	61 21	59 32	57 44	55 54	54 05	52 15	50 26	48 37	46 48	45 00	43 13	3	10
	20	62 43	60 59	59 16	57 31	55 47	54 02	52 16	50 31	48 46	47 00	45 16	43 31	3	20
	30	62 13	60 34	58 54	57 15	55 34	53 53	52 12	50 30	48 48	47 07	45 25	43 43	3	30
	40	61 41	60 06	58 30	56 54	55 17	53 40	52 03	50 24	48 46	47 07	45 29	43 51	3	40
	50	61 05	59 35	58 03	56 30	54 57	53 23	51 48	50 14	48 39	47 04	45 28	43 53	3	50
4	00	60 28	59 00	57 32	56 03	54 33	53 03	51 32	50 00	48 28	46 55	45 22	43 49	4	00
	10	59 48	58 23	56 58	55 33	54 06	52 39	51 10	49 42	48 13	46 43	45 13	43 43	4	10
	20	59 05	57 44	56 22	54 59	53 35	52 11	50 45	49 20	47 54	46 27	45 00	43 32	4	20
	30	58 22	57 03	55 43	54 23	53 02	51 41	50 18	48 55	47 32	46 09	44 43	43 17	4	30
	40	57 36	56 20	55 02	53 45	52 27	51 08	49 48	48 27	47 06	45 45	44 23	43 00	4	40
	50	56 48	55 35	54 20	53 05	51 49	50 33	49 15	47 57	46 39	45 19	43 59	42 39	4	50
5	00	55 58	54 47	53 35	52 23	51 09	49 55	48 40	47 24	46 07	44 50	43 33	42 15	5	00
	10	55 07	53 58	52 48	51 38	50 26	49 15	48 02	46 48	45 34	44 19	43 04	41 48	5	10
	20	54 15	53 07	52 00	50 52	49 42	48 32	47 22	46 10	44 59	43 47	42 33	41 18	5	20
	30	53 21	52 16	51 09	50 03	48 56	47 49	46 40	45 31	44 20	43 10	41 59	40 47	5	30
	40	52 24	51 21	50 17	49 13	48 08	47 02	45 56	44 48	43 40	42 32	41 22	40 12	5	40
	50	51 27	50 26	49 24	48 22	47 18	46 14	45 09	44 04	42 58	41 51	40 44	39 36	5	50
6	00	50 28	49 28	48 28	47 28	46 26	45 25	44 21	43 17	42 14	41 09	40 04	38 57	6	00
	10	49 27	48 30	47 31	46 32	45 33	44 32	43 31	42 30	41 27	40 25	39 21	38 17	6	10
	20	48 25	47 29	46 33	45 35	44 37	43 38	42 39	41 39	40 39	39 39	38 37	37 35	6	20
	30	47 22	46 28	45 32	44 36	43 40	42 43	41 46	40 48	39 50	38 50	37 50	36 50	6	30
	40	46 17	45 24	44 30	43 36	42 42	41 47	40 51	39 54	38 57	38 01	37 02	36 03	6	40
	50	45 11	44 19	43 28	42 34	41 42	40 48	39 54	38 59	38 04	37 08	36 11	35 15	6	50
7	00	44 03	43 14	42 22	41 31	40 40	39 48	38 56	38 03	37 09	36 15	35 21	34 25	7	00
	10	42 54	42 06	41 16	40 26	39 37	38 47	37 55	37 04	36 12	35 20	34 27	33 33	7	10
	20	41 43	40 56	40 08	39 20	38 31	37 43	36 54	36 04	35 13	34 23	33 32	32 40	7	20
	30	40 30	39 45	38 59	38 13	37 25	36 38	35 51	35 02	34 13	33 25	32 35	31 45	7	30
	40	39 17	38 33	37 47	37 03	36 18	35 32	34 46	33 59	33 13	32 25	31 37	30 49	7	40
	50	38 02	37 19	36 36	35 52	35 09	34 25	33 40	32 55	32 10	31 24	30 38	29 51	7	50
8	00	36 45	36 03	35 21	34 40	33 58	33 15	32 32	31 49	31 06	30 21	29 37	28 52	8	00
	10	35 27	34 47	34 06	33 26	32 45	32 05	31 23	30 42	30 00	29 17	28 34	27 51	8	10
	20	34 07	33 29	32 49	32 11	31 32	30 53	30 13	29 33	28 53	28 12	27 30	26 49	8	20
	30	32 46	32 09	31 32	30 55	30 17	29 39	29 01	28 22	27 44	27 05	26 25	25 46	8	30
	40	31 23	30 48	30 12	29 36	29 00	28 25	27 48	27 11	26 36	25 57	25 19	24 41	8	40
	50	29 59	29 26	28 51	28 18	27 42	27 09	26 34	25 58	25 24	24 48	24 11	23 35	8	50
9	00	28 34	28 02	27 29	26 57	26 24	25 51	25 18	24 44	24 11	23 36	23 03	22 28	9	00
	10	27 07	26 37	26 06	25 35	25 03	24 33	24 00	23 29	22 58	22 25	21 52	21 20	9	10
	20	25 39	25 11	24 41	24 12	23 42	23 13	22 43	22 12	21 43	21 13	20 42	20 11	9	20
	30	24 11	23 43	23 15	22 48	22 20	21 52	21 24	20 56	20 27	19 59	19 30	19 00	9	30
	40	22 40	22 15	21 48	21 23	20 56	20 30	20 03	19 37	19 10	18 43	18 17	17 49	9	40
	50	21 08	20 44	20 19	19 56	19 31	19 07	18 42	18 17	17 52	17 28	17 02	16 36	9	50
10	00	19 36	19 14	18 51	18 28	18 05	17 42	17 20	16 57	16 34	16 11	15 47	15 23	10	00
	10	18 02	17 41	17 20	16 59	16 38	16 17	15 57	15 35	15 14	14 53	14 31	14 10	10	10
	20	16 27	16 08	15 49	15 30	15 11	14 52	14 33	14 13	13 53	13 35	13 15	12 55	10	20
	30	14 50	14 33	14 16	13 59	13 44	13 25	13 07	12 50	12 33	12 16	11 57	11 39	10	30
	40	13 14	12 59	12 43	12 28	12 13	11 57	11 42	11 27	11 10	10 55	10 39	10 23	10	40
	50	11 37	11 23	11 10	10 57	10 42	10 29	10 15	10 02	9 49	9 34	9 20	9 07	10	50
11	00	9 59	9 47	9 35	9 24	9 12	9 01	8 48	8 37	8 25	8 13	8 01	7 50	11	00
	10	8 21	8 11	8 00	7 51	7 41	7 32	7 21	7 12	7 02	6 52	6 42	6 32	11	10
	20	6 41	6 33	6 25	6 17	6 10	6 01	5 54	5 46	5 38	5 31	5 22	5 14	11	20
	30	5 01	4 55	4 50	4 43	4 37	4 31	4 26	4 20	4 14	4 08	4 02	3 56	11	30
	40	3 21	3 17	3 13	3 09	3 05	3 01	2 58	2 53	2 49	2 46	2 41	2 37	11	40
	50	1 40	1 38	1 36	1 34	1 32	1 30	1 28	1 26	1 25	1 23	1 21			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 42°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 42°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 02	3 42	3 25	3 09	2 55	2 42	2 30	2 18	2 08	1 58	1 49	1	10
	20	8 00	7 22	6 48	6 17	5 48	5 22	4 58	4 36	4 15	3 56	3 38	2	20
	30	11 49	10 54	10 05	9 19	8 38	7 59	7 24	6 50	6 20	5 51	5 25	3	30
	40	15 28	14 18	13 14	12 15	11 22	10 32	9 46	9 03	8 23	7 45	7 09	4	40
	50	18 51	17 29	16 13	15 03	13 58	12 58	12 01	11 10	10 20	9 35	8 51	5	50
1	00	22 00	20 26	19 00	17 40	16 26	15 16	14 12	13 11	12 14	11 21	10 31	1	00
	10	24 52	23 10	21 36	20 08	18 46	17 28	16 16	15 07	14 04	13 03	12 05	1	10
	20	27 27	25 39	23 58	22 24	20 55	19 31	18 12	16 57	15 46	14 40	13 36	2	20
	30	29 46	27 55	26 09	24 29	22 56	21 25	20 00	18 41	17 24	16 11	15 03	2	30
	40	31 50	29 55	28 06	26 22	24 45	23 11	21 42	20 17	18 55	17 37	16 24	3	40
	50	33 39	31 43	29 51	28 06	26 24	24 47	23 14	21 45	20 20	18 58	17 42	4	50
2	00	35 15	33 19	31 26	29 38	27 54	26 15	24 39	23 07	21 39	20 14	18 53	2	00
	10	36 38	34 41	32 48	31 00	29 16	27 32	25 56	24 22	22 51	21 23	19 59	2	10
	20	37 49	35 53	34 01	32 13	30 27	28 45	27 05	25 30	23 57	22 27	21 00	2	20
	30	38 50	36 55	35 05	33 17	31 31	29 48	28 08	26 32	24 57	23 25	21 56	3	30
	40	39 41	37 50	36 00	34 12	32 26	30 43	29 04	27 27	25 51	24 18	22 48	3	40
	50	40 24	38 34	36 45	35 00	33 15	31 32	29 52	28 15	26 39	25 05	23 34	4	50
3	00	40 59	39 11	37 25	35 39	33 57	32 15	30 35	28 58	27 22	25 47	24 16	3	00
	10	41 27	39 41	37 56	36 13	34 32	32 51	31 12	29 35	27 59	26 25	24 53	3	10
	20	41 48	40 05	38 22	36 41	35 00	33 22	31 43	30 07	28 31	26 58	25 25	3	20
	30	42 02	40 22	38 42	37 03	35 24	33 46	32 09	30 35	28 59	27 26	25 54	3	30
	40	42 12	40 34	38 56	37 19	35 43	34 07	32 30	30 56	29 22	27 49	26 18	4	40
	50	42 17	40 40	39 06	37 30	35 56	34 21	32 46	31 14	29 41	28 09	26 38	4	50
4	00	42 16	40 44	39 10	37 37	36 04	34 31	32 59	31 27	29 55	28 24	26 54	4	00
	10	42 13	40 41	39 10	37 40	36 08	34 37	33 07	31 37	30 05	28 36	27 06	4	10
	20	42 04	40 35	39 07	37 38	36 09	34 39	33 11	31 42	30 13	28 44	27 15	4	20
	30	41 52	40 25	38 59	37 32	36 05	34 37	33 10	31 43	30 15	28 49	27 22	4	30
	40	41 36	40 12	38 48	37 23	35 58	34 33	33 07	31 42	30 16	28 50	27 24	4	40
	50	41 17	39 56	38 33	37 11	35 48	34 25	33 01	31 38	30 12	28 48	27 23	4	50
5	00	40 55	39 36	38 16	36 55	35 35	34 12	32 51	31 29	30 06	28 43	27 20	5	00
	10	40 30	39 14	37 56	36 38	35 18	33 58	32 38	31 19	29 56	28 35	27 14	5	10
	20	40 04	38 49	37 33	36 16	34 59	33 41	32 22	31 04	29 45	28 25	27 05	5	20
	30	39 34	38 21	37 07	35 52	34 37	33 21	32 04	30 48	29 30	28 12	26 54	5	30
	40	39 02	37 51	36 38	35 26	34 13	32 59	31 44	30 29	29 13	27 57	26 40	5	40
	50	38 27	37 18	36 08	34 57	33 45	32 34	31 21	30 08	28 53	27 39	26 24	5	50
6	00	37 51	36 43	35 35	34 26	33 17	32 06	30 55	29 45	28 32	27 19	26 05	6	00
	10	37 12	36 07	35 00	33 53	32 45	31 37	30 28	29 18	28 07	26 56	25 45	6	10
	20	36 31	35 28	34 23	33 18	32 12	31 05	29 58	28 51	27 42	26 32	25 22	6	20
	30	35 48	34 47	33 44	32 40	31 37	30 32	29 26	28 21	27 13	26 05	24 58	6	30
	40	35 03	34 03	33 03	32 02	30 59	29 57	28 53	27 49	26 43	25 38	24 32	6	40
	50	34 17	33 19	32 20	31 20	30 20	29 18	28 17	27 15	26 12	25 08	24 03	6	50
7	00	33 29	32 33	31 35	30 38	29 39	28 39	27 40	26 39	25 38	24 36	23 33	7	00
	10	32 38	31 44	30 49	29 53	28 56	27 59	27 01	26 02	25 02	24 03	23 02	7	10
	20	31 48	30 55	30 02	29 07	28 12	27 17	26 20	25 24	24 26	23 28	22 29	7	20
	30	30 54	30 03	29 11	28 19	27 26	26 32	25 38	24 43	23 47	22 51	21 55	7	30
	40	30 00	29 11	28 21	27 30	26 39	25 47	24 54	24 02	23 07	22 13	21 18	7	40
	50	29 03	28 17	27 28	26 39	25 50	24 59	24 09	23 18	22 26	21 33	20 40	7	50
8	00	28 06	27 21	26 34	25 47	25 01	24 11	23 22	22 34	21 43	20 53	20 02	8	00
	10	27 07	26 23	25 39	24 53	24 08	23 22	22 34	21 47	20 58	20 10	19 21	8	10
	20	26 07	25 24	24 42	23 58	23 15	22 30	21 45	21 00	20 13	19 26	18 40	8	20
	30	25 06	24 25	23 44	23 02	22 20	21 38	20 54	20 11	19 26	18 43	17 57	8	30
	40	24 02	23 24	22 44	22 05	21 24	20 44	20 03	19 21	18 39	17 56	17 13	8	40
	50	22 59	22 22	21 45	21 07	20 27	19 49	19 10	18 30	17 49	17 09	16 28	8	50
9	00	21 53	21 18	20 42	20 06	19 30	18 53	18 16	17 39	17 00	16 22	15 41	9	00
	10	20 47	20 14	19 39	19 05	18 31	17 56	17 21	16 45	16 09	15 33	14 55	9	10
	20	19 39	19 08	18 36	18 04	17 31	16 59	16 25	15 52	15 17	14 42	14 07	9	20
	30	18 31	18 01	17 32	17 01	16 30	15 59	15 28	14 56	14 24	13 52	13 19	9	30
	40	17 21	16 53	16 26	15 57	15 28	14 59	14 30	14 01	13 30	13 00	12 29	9	40
	50	16 11	15 45	15 19	14 53	14 26	14 00	13 30	13 04	12 36	12 08	11 39	9	50
10	00	14 59	14 36	14 12	13 47	13 23	12 57	12 32	12 07	11 41	11 15	10 48	10	00
	10	13 47	13 25	13 03	12 41	12 18	11 55	11 32	11 08	10 45	10 20	9 56	10	10
	20	12 35	12 16	11 54	11 34	11 14	10 52	10 31	10 09	9 48	9 27	9 04	10	20
	30	11 21	11 04	10 45	10 27	10 07	9 49	9 29	9 10	8 49	8 31	8 11	10	30
	40	10 07	9 52	9 35	9 19	9 01	8 45	8 28	8 10	7 53	7 36	7 18	10	40
	50	8 53	8 39	8 25	8 10	7 55	7 41	7 26	7 11	6 55	6 40	6 25	10	50
11	00	7 38	7 25	7 14	7 01	6 48	6 35	6 23	6 09	5 57	5 44	5 30	11	00
	10	6 21	6 12	6 02	5 51	5 41	5 30	5 20	5 09	4 57	4 47	4 35	11	10
	20	5 06	4 58	4 49	4 41	4 33	4 24	4 16	4 07	3 59	3 50	3 41	11	20
	30	3 50	3 43	3 37	3 32	3 25	3 18	3 12	3 06	2 59	2 52	2 46	11	30
	40	2 34	2 29	2 24	2 21	2 16	2 13	2 08	2 04	1 59	1 55	1 50	11	40
	50	1 16	1 14	1 13	1 11	1 08	1 06	1 04	1 02	1 00	0 58	0 56	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 43°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 43°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 01	172 42	172 21	171 58	171 31	171 01	170 27	169 47	169 00	168 04	166 56	165 33	0	10
	20	166 08	165 33	164 53	164 08	163 18	162 21	161 16	160 02	158 36	156 55	154 54	152 29	0	20
	30	159 35	158 44	157 47	156 44	155 34	154 16	152 48	151 08	149 13	147 02	144 30	141 30	0	30
	40	153 21	152 17	151 08	149 51	148 27	146 53	145 09	143 12	141 01	138 33	135 45	132 34	0	40
	50	147 33	146 19	145 00	143 34	142 00	140 16	138 23	136 17	133 58	131 25	128 33	125 23	0	50
1	00	142 09	140 50	139 24	137 52	136 12	134 24	132 26	130 17	127 57	125 23	122 35	119 32	1	00
	10	137 13	135 48	134 20	132 44	131 01	129 11	127 11	125 04	122 45	120 16	117 36	114 42	1	10
	20	132 40	131 14	129 43	128 06	126 23	124 32	122 35	120 30	118 16	115 50	113 20	110 38	1	20
	30	128 30	127 03	125 32	123 56	122 13	120 25	118 31	116 29	114 20	112 04	109 40	107 08	1	30
	40	124 41	123 15	121 44	120 09	118 34	116 44	114 51	112 54	110 52	108 43	106 27	104 05	1	40
	50	121 10	119 45	118 15	116 43	115 05	113 22	111 36	109 44	107 46	105 44	103 33	101 22	1	50
2	00	117 51	116 31	115 05	113 33	111 58	110 19	108 37	106 49	104 58	103 02	101 01	99 19	2	00
	10	114 55	113 33	112 07	110 39	109 08	107 33	105 53	104 11	102 25	100 34	98 39	96 42	2	10
	20	112 07	110 47	109 24	107 58	106 31	104 58	103 23	101 45	100 03	98 18	96 30	94 39	2	20
	30	109 30	108 11	106 51	105 28	104 02	102 34	101 03	99 28	97 50	96 12	94 29	92 44	2	30
	40	107 01	105 45	104 27	103 07	101 44	100 19	98 51	97 22	95 48	94 13	92 36	90 55	2	40
	50	104 42	103 28	102 13	100 54	99 34	98 12	96 48	95 21	93 52	92 22	90 48	89 13	2	50
3	00	102 29	101 17	100 04	98 49	97 32	96 12	94 51	93 28	92 03	90 36	89 06	87 35	3	00
	10	100 23	99 12	98 01	96 49	95 34	94 18	92 59	91 39	90 17	88 54	87 28	86 01	3	10
	20	98 22	97 14	96 05	94 54	93 41	92 27	91 12	89 55	88 36	87 16	85 54	84 28	3	20
	30	96 26	95 20	94 13	93 05	91 54	90 42	89 29	88 15	86 59	85 41	84 22	83 02	3	30
	40	94 31	93 30	92 21	91 17	90 10	89 00	87 49	86 38	85 25	84 10	82 54	81 36	3	40
	50	92 46	91 43	90 40	89 37	88 28	87 21	86 13	85 03	83 52	82 40	81 27	80 11	3	50
4	00	91 01	90 00	88 58	87 55	86 50	85 45	84 39	83 30	82 22	81 13	80 02	78 49	4	00
	10	89 18	88 18	87 15	86 16	85 14	84 10	83 06	82 00	80 54	79 46	78 38	77 28	4	10
	20	87 38	86 40	85 41	84 41	83 40	82 38	81 35	80 32	79 27	78 22	77 16	76 07	4	20
	30	86 00	85 03	84 06	83 07	82 08	81 07	80 06	79 04	78 02	76 58	75 53	74 47	4	30
	40	84 23	83 27	82 31	81 34	80 36	79 37	78 37	77 37	76 36	75 35	74 32	73 28	4	40
	50	82 48	81 53	80 59	80 03	79 06	78 09	77 10	76 11	75 12	74 12	73 11	72 09	4	50
5	00	81 14	80 20	79 26	78 31	77 36	76 40	75 44	74 46	73 49	72 50	71 51	70 50	5	00
	10	79 39	78 48	77 55	77 01	76 07	75 13	74 17	73 21	72 25	71 28	70 30	69 32	5	10
	20	78 07	77 15	76 24	75 32	74 39	73 46	72 52	71 57	71 02	70 06	69 10	68 12	5	20
	30	76 34	75 43	74 53	74 02	73 11	72 18	71 25	70 32	69 39	68 44	67 49	66 54	5	30
	40	75 02	74 12	73 23	72 33	71 42	70 51	69 59	69 07	68 15	67 22	66 28	65 33	5	40
	50	73 30	72 42	71 53	71 04	70 14	69 24	68 33	67 42	66 51	65 59	65 07	64 13	5	50
6	00	71 58	71 10	70 22	69 34	68 45	67 56	67 07	66 16	65 26	64 36	63 45	62 53	6	00
	10	70 25	69 38	68 51	68 03	67 15	66 28	65 40	64 51	64 02	63 13	62 22	61 31	6	10
	20	68 52	68 06	67 20	66 34	65 47	65 00	64 12	63 24	62 36	61 47	60 59	60 09	6	20
	30	67 18	66 33	65 48	65 03	64 16	63 31	62 43	61 57	61 10	60 22	59 34	58 46	6	30
	40	65 44	64 59	64 14	63 30	62 45	61 59	61 14	60 28	59 42	58 56	58 10	57 21	6	40
	50	64 09	63 25	62 42	61 57	61 13	60 29	59 44	58 59	58 14	57 28	56 43	55 57	6	50
7	00	62 32	61 49	61 06	60 23	59 40	58 57	58 12	57 28	56 45	56 00	55 16	54 30	7	00
	10	60 54	60 11	59 29	58 48	58 05	57 23	56 40	55 57	55 14	54 30	53 47	53 03	7	10
	20	59 15	58 34	57 52	57 11	56 30	55 48	55 06	54 24	53 42	53 00	52 18	51 35	7	20
	30	57 35	56 54	56 14	55 34	54 53	54 12	53 31	52 50	52 09	51 28	50 47	50 05	7	30
	40	55 53	55 13	54 34	53 55	53 15	52 35	51 55	51 15	50 35	49 55	49 14	48 33	7	40
	50	54 10	53 31	52 53	52 13	51 34	50 55	50 16	49 38	48 59	48 19	47 40	47 00	7	50
8	00	52 24	51 46	51 09	50 30	49 52	49 14	48 36	47 58	47 20	46 42	46 05	45 25	8	00
	10	50 38	50 01	49 23	48 46	48 09	47 32	46 55	46 18	45 42	45 04	44 28	43 50	8	10
	20	48 49	48 13	47 36	46 60	45 24	44 48	44 13	43 36	42 61	41 85	41 10	40 33	8	20
	30	46 58	46 22	45 47	45 12	44 37	44 02	43 27	42 53	42 19	41 45	41 09	40 33	8	30
	40	45 04	44 30	43 56	43 22	42 49	42 14	41 40	41 06	40 33	39 59	39 26	38 52	8	40
	50	43 10	42 36	42 03	41 31	40 57	40 25	39 52	39 19	38 47	38 14	37 43	37 10	8	50
9	00	41 11	40 39	40 08	39 36	39 04	38 32	38 01	37 30	36 59	36 27	35 57	35 25	9	00
	10	39 12	38 41	38 10	37 40	37 09	36 39	36 09	35 39	35 09	34 39	34 09	33 39	9	10
	20	37 09	36 40	36 10	35 41	35 11	34 43	34 14	33 45	33 17	32 48	32 20	31 51	9	20
	30	35 05	34 37	34 09	33 41	33 13	32 46	32 18	31 51	31 23	30 56	30 29	30 02	9	30
	40	32 58	32 31	32 04	31 38	31 11	30 45	30 19	29 53	29 27	29 02	28 37	28 11	9	40
	50	30 49	30 23	29 58	29 33	29 08	28 44	28 19	27 54	27 30	27 06	26 42	26 18	9	50
10	00	28 37	28 14	27 50	27 26	27 03	26 40	26 17	25 54	25 31	25 09	24 46	24 24	10	00
	10	26 23	26 01	25 39	25 17	24 55	24 34	24 12	23 51	23 30	23 09	22 48	22 27	10	10
	20	24 08	23 47	23 27	23 06	22 46	22 27	22 07	21 48	21 28	21 08	20 49	20 30	10	20
	30	21 49	21 30	21 12	20 54	20 36	20 17	19 59	19 41	19 24	19 07	18 49	18 31	10	30
	40	19 29	19 12	18 56	18 39	18 22	18 06	17 50	17 34	17 18	17 02	16 47	16 31	10	40
	50	17 08	16 52	16 38	16 23	16 08	15 54	15 40	15 26	15 12	14 58	14 44	14 30	10	50
11	00	14 44	14 30	14 18	14 05	13 53	13 40	13 28	13 15	13 03	12 51	12 39	12 28	11	00
	10	12 19	12 08	11 58	11 47	11 36	11 26	11 15	11 04	10 55	10 45	10 35	10 25	11	10
	20	9 53	9 44	9 35	9 26	9 18	9 09	9 01	8 53	8 45	8 37	8 29	8 21	11	20
	30	7 26	7 19	7 12	7 05	6 59	6 53	6 47	6 40	6 34	6 28	6 22	6 16	11	30
	40	4 58	4 53												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 43°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 43°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	...	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	163 47	161 29	158 21	153 55	147 11	136 16	117 37	89 09	60 16	41 06	29 51	22 29		10
	20	149 30	145 58	141 06	135 00	127 01	116 37	103 29	88 18	72 53	59 13	48 12	39 44		20
	30	137 59	133 46	128 46	122 44	115 35	107 12	97 42	87 26	77 01	67 04	58 07	50 22		30
	40	128 56	124 45	120 00	114 34	108 27	101 41	94 19	86 35	78 43	71 01	63 44	57 02		40
	50	121 52	117 55	113 35	108 46	103 33	97 54	91 56	85 44	79 25	73 10	67 05	61 19		50
1	00	116 13	112 35	108 40	104 25	99 53	95 05	90 03	84 52	79 36	74 20	69 09	64 08	1	00
	10	111 36	108 17	104 44	100 57	96 58	92 47	88 28	84 00	79 29	74 57	70 25	66 00		10
	20	107 45	104 42	101 29	98 06	94 33	90 51	87 02	83 09	79 11	75 11	71 11	67 15		20
	30	104 28	101 39	98 44	95 39	92 27	89 09	85 45	82 16	78 44	75 11	71 37	68 03		30
	40	101 35	99 01	96 19	93 30	90 35	87 37	84 33	81 24	78 13	75 00	71 46	68 32		40
	50	99 03	96 39	94 10	91 35	88 55	86 11	83 23	80 31	77 37	74 41	71 44	68 47		50
2	00	96 46	94 31	92 12	89 48	87 22	84 51	82 16	79 39	76 59	74 17	71 33	68 50	2	00
	10	94 40	92 33	90 24	88 11	85 54	83 34	81 12	78 45	76 17	73 47	71 16	68 44		10
	20	92 43	90 45	88 44	86 39	84 32	82 21	80 08	77 52	75 34	73 15	70 53	68 31		20
	30	90 55	89 03	87 09	85 11	83 12	81 09	79 05	76 58	74 49	72 39	70 27	68 14		30
	40	89 12	87 27	85 39	83 48	81 55	80 01	78 03	76 03	74 02	71 59	69 56	67 50		40
	50	87 35	85 55	84 13	82 28	80 41	78 52	77 02	75 09	73 15	71 19	69 21	67 23		50
3	00	86 02	84 26	82 49	81 10	79 30	77 49	76 00	74 14	72 25	70 36	68 44	66 52	3	00
	10	84 32	83 00	81 28	79 53	78 16	76 35	75 06	73 18	71 35	69 51	68 05	66 18		10
	20	83 05	81 37	80 09	78 39	77 07	75 33	73 58	72 21	70 43	69 04	67 24	65 42		20
	30	81 40	80 16	78 52	77 25	75 57	74 28	72 57	71 25	69 51	68 16	66 41	65 03		30
	40	80 18	78 57	77 35	76 13	74 48	73 22	71 56	70 27	68 58	67 27	65 55	64 22		40
	50	78 56	77 39	76 21	75 01	73 40	72 17	70 53	69 29	68 03	66 36	65 08	63 39		50
4	00	77 36	76 22	75 07	73 50	72 32	71 13	69 53	68 30	67 09	65 45	64 20	62 54	4	00
	10	76 17	75 05	73 52	72 38	71 23	70 07	68 49	67 31	66 12	64 51	63 29	62 06		10
	20	74 59	73 49	72 39	71 27	70 15	69 02	67 47	66 31	65 14	63 57	62 38	61 18		20
	30	73 41	72 34	71 25	70 17	69 06	67 55	66 43	65 30	64 16	63 01	61 45	60 29		30
	40	72 24	71 18	70 13	69 06	67 57	66 49	65 39	64 28	63 17	62 04	60 51	59 37		40
	50	71 08	70 03	68 59	67 55	66 49	65 42	64 34	63 26	62 17	61 06	59 56	58 44		50
5	00	66 50	66 48	66 47	66 43	66 39	66 34	66 29	66 23	66 18	66 14	66 09	66 05	5	00
	10	66 33	66 33	66 32	66 31	66 29	66 27	66 25	66 23	66 21	66 19	66 17	66 15		10
	20	66 15	66 17	66 19	66 18	66 18	66 17	66 15	66 13	66 11	66 09	66 07	66 05		20
	30	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57	65 57		30
	40	65 40	65 44	65 48	65 51	65 54	65 57	65 58	65 58	65 57	65 56	65 55	65 54		40
	50	65 20	65 27	65 33	65 37	65 41	65 45	65 49	65 52	65 54	65 55	65 56	65 56		50
6	00	62 01	61 08	60 16	59 22	58 28	57 33	56 38	55 42	54 46	53 49	52 52	51 53	6	00
	10	60 41	59 49	58 58	58 05	57 13	56 19	55 26	54 32	53 37	52 41	51 46	50 50		10
	20	59 20	58 30	57 40	56 49	55 57	55 06	54 13	53 21	52 27	51 34	50 39	49 45		20
	30	57 58	57 09	56 20	55 30	54 40	53 50	52 59	52 08	51 16	50 23	49 30	48 37		30
	40	56 35	55 47	54 59	54 11	53 23	52 33	51 44	50 54	50 03	49 12	48 21	47 29		40
	50	55 11	54 24	53 38	52 51	52 03	51 16	50 28	49 39	48 50	48 00	47 11	46 21		50
7	00	53 46	53 01	52 15	51 29	50 43	49 56	49 09	48 22	47 34	46 46	45 58	45 09	7	00
	10	52 19	51 35	50 51	50 07	49 21	48 35	47 50	47 04	46 17	45 30	44 45	43 57		10
	20	50 52	50 08	49 26	48 42	47 58	47 15	46 30	45 45	45 00	44 15	43 30	42 43		20
	30	49 24	48 41	47 59	47 16	46 34	45 51	45 08	44 25	43 41	42 57	42 13	41 28		30
	40	47 53	47 12	46 32	45 50	45 09	44 26	43 45	43 03	42 21	41 38	40 56	40 12		40
	50	46 21	45 41	45 02	44 21	43 42	43 01	42 21	41 40	40 59	40 18	39 37	38 54		50
8	00	44 47	44 09	43 31	42 52	42 12	41 34	40 55	40 15	39 35	38 55	38 15	37 34	8	00
	10	43 13	42 36	41 58	41 20	40 43	40 05	39 27	38 49	38 10	37 32	36 54	36 15		10
	20	41 37	41 00	40 25	39 48	39 12	38 35	37 58	37 21	36 45	36 06	35 30	34 52		20
	30	39 59	39 23	38 48	38 13	37 38	37 03	36 28	35 52	35 17	34 41	34 04	33 28		30
	40	38 19	37 45	37 11	36 37	36 04	35 30	34 56	34 22	33 48	33 13	32 39	32 04		40
	50	36 38	36 05	35 33	35 00	34 29	33 56	33 23	32 50	32 17	31 44	31 12	30 39		50
9	00	34 54	34 22	33 52	33 21	32 50	32 18	31 48	31 16	30 45	30 13	29 42	29 11	9	00
	10	33 10	32 39	32 10	31 40	31 10	30 40	30 12	29 42	29 12	28 42	28 12	27 42		10
	20	31 23	30 54	30 27	29 59	29 30	29 02	28 34	28 05	27 37	27 09	26 40	26 11		20
	30	29 35	29 08	28 42	28 15	27 48	27 21	26 55	26 28	26 01	25 33	25 07	24 40		30
	40	27 45	27 20	26 55	26 29	26 04	25 38	25 14	24 48	24 24	23 58	23 33	23 07		40
	50	25 54	25 30	25 06	24 43	24 19	23 56	23 32	23 08	22 45	22 21	21 57	21 34		50
10	00	24 01	23 39	23 17	22 55	22 33	22 11	21 49	21 27	21 05	20 43	20 21	19 59	10	00
	10	22 07	21 46	21 26	21 06	20 45	20 25	20 04	19 44	19 24	19 04	18 43	18 22		10
	20	20 12	19 52	19 34	19 15	18 57	18 38	18 19	18 01	17 42	17 23	17 05	16 46		20
	30	18 14	17 57	17 40	17 24	17 06	16 49	16 32	16 16	15 59	15 42	15 25	15 08		30
	40	16 16	16 00	15 45	15 30	15 15	15 00	14 45	14 30	14 15	14 00	13 45	13 29		40
	50	14 17	14 03	13 49	13 36	13 22	13 09	12 56	12 43	12 30	12 16	12 04	11 50		50
11	00	12 16	12 04	11 53	11 41	11 30	11 19	11 07	10 56	10 45	10 33	10 21	10 10	11	00
	10	10 15	10 05	9 56	9 45	9 36	9 27	9 16	9 07	8 58	8 48	8 39	8 29		10
	20	8 13	8 05	7 57	7 50	7 42	7 34	7 27	7 19	7 11	7 04	6 56	6 48		20
	30	6 10	6 05	5 58	5 52	5 47	5 41	5 35	5 29	5 23	5 18	5 12	5 07		30
	40	4 07	4 03	4 00	3 55	3 51	3 48	3 44	3 40	3 36	3 32	3 28	3 25		40
	50	2 04	2 01	1 59	1 58	1 56	1 54	1 52	1 50	1 48	1 46	1 44	1 42		50
	00														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 43°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 43°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	18 26	15 15	12 55	11 08	9 44	8 35	7 39	6 51	6 11	5 36	5 06	4 39	0	10
	20	33 16	28 18	24 23	21 17	18 45	16 40	14 55	13 25	12 09	11 02	10 04	9 12	0	20
	30	43 48	38 19	33 44	29 54	26 40	23 55	21 33	19 31	17 43	16 10	14 48	13 33	0	30
	40	51 01	45 40	40 59	36 53	33 18	30 09	27 24	24 58	22 49	20 55	19 12	17 39	0	40
	50	55 56	50 58	46 27	42 22	38 42	35 24	32 25	29 45	27 21	25 11	23 14	21 26	0	50
1	00	59 20	54 48	50 34	46 38	43 02	39 41	36 39	33 52	31 18	28 59	26 50	24 52	1	00
	10	61 43	57 35	53 40	49 58	46 28	43 13	40 11	37 21	34 43	32 18	30 02	27 57	1	10
	20	63 24	59 38	56 00	52 31	49 12	46 03	43 05	40 17	37 38	35 10	32 51	30 41	1	20
	30	64 33	61 07	57 44	54 29	51 22	48 21	45 28	42 43	40 07	37 39	35 18	33 06	1	30
	40	65 19	62 09	59 03	56 00	53 02	50 10	47 25	44 45	42 11	39 45	37 26	35 12	1	40
	50	65 49	62 53	59 59	57 09	54 22	51 37	48 59	46 25	43 56	41 32	39 14	37 01	1	50
2	00	66 06	63 22	60 40	57 59	55 22	52 47	50 14	47 46	45 22	43 02	40 46	38 36	2	00
	10	66 12	63 38	61 06	58 37	56 07	53 39	51 14	48 52	46 33	44 17	42 04	39 56	2	10
	20	66 09	63 46	61 22	59 00	56 40	54 19	52 00	49 44	47 29	45 19	43 09	41 03	2	20
	30	66 00	63 44	61 29	59 15	57 02	54 47	52 35	50 24	48 15	46 08	44 03	42 00	2	30
	40	65 44	63 36	61 29	59 21	57 15	55 07	53 11	50 55	48 50	46 47	44 46	42 47	2	40
	50	65 24	63 23	61 22	59 21	57 20	55 18	53 17	51 17	49 17	47 19	45 21	43 24	2	50
3	00	64 59	63 05	61 10	59 14	57 18	55 23	53 26	51 31	49 35	47 40	45 47	43 54	3	00
	10	64 31	62 42	60 52	59 02	57 11	55 20	53 29	51 39	49 46	47 57	46 06	44 16	3	10
	20	63 59	62 15	60 31	58 46	56 59	55 13	53 26	51 39	49 52	48 05	46 18	44 32	3	20
	30	63 24	61 45	60 05	58 24	56 43	55 00	53 17	51 35	49 51	48 08	46 25	44 42	3	30
	40	62 48	61 15	59 37	58 00	56 23	54 43	53 05	51 25	49 46	48 06	46 26	44 46	3	40
	50	62 09	60 37	59 05	57 31	55 58	54 23	52 48	51 12	49 36	47 59	46 23	44 45	3	50
4	00	61 27	59 59	58 30	57 01	55 31	53 59	52 27	50 55	49 22	47 48	46 14	44 40	4	00
	10	60 44	59 19	57 53	56 27	55 00	53 32	52 03	50 33	49 03	47 33	46 02	44 31	4	10
	20	59 58	58 36	57 14	55 51	54 27	53 02	51 36	50 09	48 43	47 15	45 47	44 17	4	20
	30	59 11	57 52	56 32	55 12	53 50	52 28	51 06	49 42	48 18	46 53	45 28	44 01	4	30
	40	58 22	57 06	55 49	54 31	53 13	51 53	50 33	49 12	47 50	46 28	45 05	43 41	4	40
	50	57 31	56 17	55 03	53 47	52 32	51 15	49 57	48 38	47 19	46 00	44 40	43 18	4	50
5	00	56 39	55 28	54 15	53 02	51 50	50 35	49 20	48 03	46 47	45 29	44 11	42 52	5	00
	10	55 46	54 36	53 27	52 16	51 05	49 52	48 39	47 25	46 12	44 56	43 40	42 24	5	10
	20	54 51	53 43	52 36	51 27	50 18	49 08	47 57	46 45	45 34	44 20	43 06	41 52	5	20
	30	53 53	52 48	51 43	50 37	49 29	48 21	47 13	46 03	44 53	43 42	42 31	41 19	5	30
	40	52 55	51 52	50 48	49 44	48 40	47 34	46 27	45 19	44 12	43 03	41 53	40 43	5	40
	50	51 56	50 55	49 53	48 50	47 48	46 43	45 38	44 33	43 28	42 21	41 13	40 04	5	50
6	00	50 55	49 56	48 55	47 55	46 54	45 51	44 48	43 45	42 41	41 36	40 31	39 25	6	00
	10	49 52	48 55	47 56	46 57	45 59	44 58	43 57	42 55	41 52	40 50	39 46	38 42	6	10
	20	48 49	47 53	46 56	45 59	45 02	44 03	43 04	42 04	41 03	40 03	39 01	37 59	6	20
	30	47 45	46 49	45 54	44 58	44 03	43 06	42 09	41 11	40 12	39 13	38 13	37 12	6	30
	40	46 38	45 44	44 51	43 57	43 03	42 07	41 12	40 15	39 19	38 22	37 24	36 24	6	40
	50	45 29	44 38	43 46	42 53	42 01	41 07	40 14	39 19	38 24	37 28	36 32	35 35	6	50
7	00	44 20	43 29	42 39	41 49	40 59	40 05	39 14	38 21	37 28	36 33	35 39	34 44	7	00
	10	43 09	42 20	41 32	40 43	39 53	39 03	38 12	37 21	36 29	35 37	34 45	33 51	7	10
	20	41 57	41 10	40 23	39 35	38 47	37 58	37 09	36 20	35 29	34 39	33 48	32 57	7	20
	30	40 43	39 58	39 12	38 26	37 40	36 53	36 04	35 17	34 29	33 40	32 51	32 01	7	30
	40	39 29	38 44	38 00	37 15	36 31	35 45	34 59	34 13	33 27	32 39	31 51	31 03	7	40
	50	38 12	37 29	36 47	36 04	35 21	34 37	33 52	33 08	32 23	31 37	30 51	30 04	7	50
8	00	36 55	36 13	35 28	34 50	34 09	33 26	32 44	32 01	31 17	30 33	29 49	29 04	8	00
	10	35 36	34 55	34 16	33 36	32 55	32 15	31 34	30 52	30 10	29 29	28 46	28 03	8	10
	20	34 15	33 36	32 58	32 19	31 39	31 01	30 23	29 42	29 02	28 22	27 41	27 00	8	20
	30	32 53	32 16	31 40	31 03	30 25	29 47	29 09	28 31	27 53	27 15	26 35	25 56	8	30
	40	31 29	30 54	30 19	29 44	29 09	28 33	27 55	27 19	26 43	26 06	25 28	24 50	8	40
	50	30 05	29 31	28 58	28 23	27 50	27 15	26 40	26 06	25 31	24 55	24 19	23 43	8	50
9	00	28 38	28 07	27 35	27 02	26 29	25 57	25 24	24 51	24 17	23 44	23 10	22 36	9	00
	10	27 12	26 41	26 11	25 39	25 09	24 38	24 06	23 35	23 03	22 32	21 59	21 27	9	10
	20	25 43	25 14	24 45	24 16	23 48	23 17	22 48	22 19	21 48	21 18	20 48	20 17	9	20
	30	24 13	23 46	23 18	22 51	22 25	21 56	21 28	21 00	20 31	20 03	19 35	19 06	9	30
	40	22 42	22 16	21 51	21 25	21 00	20 33	20 07	19 41	19 15	18 48	18 21	17 54	9	40
	50	21 11	20 46	20 22	19 58	19 35	19 10	18 45	18 21	17 56	17 31	17 07	16 42	9	50
10	00	19 37	19 15	18 52	18 31	18 08	17 45	17 23	17 00	16 37	16 14	15 51	15 27	10	00
	10	18 03	17 43	17 21	17 01	16 41	16 19	15 59	15 38	15 17	14 56	14 34	14 13	10	10
	20	16 28	16 09	15 50	15 32	15 12	14 53	14 35	14 16	13 56	13 38	13 18	12 58	10	20
	30	14 51	14 34	14 17	14 01	13 44	13 27	13 09	12 52	12 34	12 17	12 00	11 43	10	30
	40	13 14	12 59	12 44	12 29	12 14	11 59	11 43	11 29	11 13	10 57	10 42	10 26	10	40
	50	11 37	11 24	11 10	10 57	10 44	10 30	10 17	10 03	9 50	9 37	9 22	9 09	10	50
11	00	9 59	9 47	9 36	9 25	9 13	9 01	8 50	8 39	8 27	8 15	8 03	7 51	11	00
	10	8 20	8 11	8 01	7 52	7 43	7 32	7 22	7 13	7 03	6 54	6 44	6 34	11	10
	20	6 40	6 33	6 25	6 17	6 10	6 02	5 54	5 47	5 39	5 31	5 23	5 13	11	20
	30	5 01	4 55	4 49	4 43	4 38	4 32	4 26	4 20	4 15	4 08	4 03	3 56	11	30
	40	3 21	3 17	3 13	3 09	3 06	3 01	2 57	2 54	2 50	2 46	2 42	2 38	11	40
	50	1 40	1 38	1 36	1 34	1 32	1 30	1 29	1 27	1 25	1 23	1 21			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 43°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 43°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	4 16	3 54	3 36	3 18	3 03	2 49	2 36	2 24	2 13	2 02	1 53	0	10	
	20	8 26	7 45	7 08	6 34	6 04	5 35	5 10	4 46	4 24	4 04	3 45	0	20	
	30	12 28	11 38	10 34	9 46	9 01	8 19	7 41	7 07	6 34	6 04	5 35	0	30	
	40	16 16	15 00	13 51	12 48	11 52	10 58	10 09	9 23	8 41	8 01	7 24	0	40	
	50	19 48	18 19	16 58	15 42	14 33	13 29	12 30	11 35	10 43	9 55	9 09	0	50	
1	00	23 03	21 23	19 51	18 25	17 06	15 52	14 44	13 40	12 41	11 44	10 51	1	00	
	10	26 00	24 12	22 31	20 58	19 31	18 08	16 52	15 39	14 32	13 28	12 29	1	10	
	20	28 40	26 46	24 58	23 18	21 43	20 14	18 51	17 32	16 18	15 08	14 02	1	20	
	30	31 00	29 02	27 10	25 25	23 46	22 11	20 42	19 18	17 58	16 43	15 30	1	30	
	40	33 05	31 04	29 09	27 21	25 38	23 59	22 25	20 56	19 31	18 11	16 54	1	40	
	50	34 54	32 52	30 56	29 05	27 18	25 36	24 00	22 26	20 58	19 33	18 12	1	50	
2	00	36 29	34 27	32 30	30 38	28 50	27 05	25 25	23 49	22 17	20 49	19 25	2	00	
	10	37 51	35 50	33 52	31 58	30 11	28 24	26 43	25 05	23 31	22 00	20 32	2	10	
	20	39 01	37 01	35 04	33 12	31 22	29 36	27 53	26 13	24 38	23 04	21 34	2	20	
	30	40 00	38 02	36 07	34 15	32 25	30 38	28 56	27 15	25 38	24 03	22 31	2	30	
	40	40 49	38 53	37 00	35 09	33 21	31 34	29 50	28 10	26 31	24 56	23 23	2	40	
	50	41 29	39 36	37 45	35 56	34 08	32 23	30 39	28 59	27 22	25 43	24 09	2	50	
3	00	42 01	40 11	38 21	36 34	34 49	33 04	31 22	29 40	28 02	26 25	24 51	3	00	
	10	42 27	40 39	38 52	37 07	35 22	33 39	31 57	30 18	28 40	27 02	25 27	3	10	
	20	42 46	41 01	39 16	37 32	35 50	34 07	32 27	30 48	29 10	27 34	26 00	3	20	
	30	42 58	41 15	39 34	37 52	36 12	34 32	32 52	31 14	29 38	28 02	26 27	3	30	
	40	43 06	41 26	39 46	38 07	36 29	34 49	33 13	31 36	30 00	28 24	26 51	3	40	
	50	43 08	41 31	39 53	38 17	36 40	35 03	33 28	31 52	30 18	28 43	27 10	3	50	
4	00	43 05	41 31	39 56	38 22	36 47	35 12	33 39	32 04	30 31	28 58	27 25	4	00	
	10	42 59	41 27	39 54	38 22	36 50	35 17	33 44	32 12	30 40	29 09	27 38	4	10	
	20	42 48	41 18	39 49	38 19	36 48	35 18	33 47	32 17	30 47	29 16	27 46	4	20	
	30	42 34	41 07	39 39	38 12	36 43	35 14	33 46	32 17	30 49	29 20	27 51	4	30	
	40	42 17	40 52	39 27	38 01	36 35	35 07	33 42	32 15	30 48	29 20	27 53	4	40	
	50	41 56	40 34	39 10	37 47	36 23	34 58	33 33	32 06	30 43	29 18	27 51	4	50	
5	00	41 32	40 12	38 51	37 31	36 08	34 45	33 23	31 59	30 36	29 11	27 47	5	00	
	10	41 06	39 48	38 29	37 11	35 50	34 30	33 08	31 47	30 26	29 03	27 41	5	10	
	20	40 37	39 21	38 04	36 47	35 30	34 11	32 52	31 32	30 12	28 51	27 31	5	20	
	30	40 06	38 52	37 37	36 22	35 07	33 49	32 32	31 15	29 56	28 38	27 18	5	30	
	40	39 31	38 20	37 07	35 54	34 41	33 26	32 11	30 55	29 39	28 21	27 04	5	40	
	50	38 56	37 46	36 35	35 24	34 12	33 00	31 46	30 32	29 18	28 02	26 47	5	50	
6	00	38 18	37 10	36 01	34 52	33 42	32 31	31 20	30 07	28 55	27 41	26 27	6	00	
	10	37 37	36 31	35 24	34 18	33 09	32 00	30 51	29 41	28 31	27 18	26 06	6	10	
	20	36 55	35 51	34 46	33 41	32 35	31 28	30 20	29 12	28 03	26 53	25 43	6	20	
	30	36 11	35 09	34 05	33 03	31 59	30 52	29 48	28 41	27 34	26 26	25 17	6	30	
	40	35 25	34 25	33 23	32 22	31 20	30 16	29 13	28 05	27 03	25 57	24 50	6	40	
	50	34 38	33 38	32 39	31 41	30 39	29 38	28 37	27 34	26 30	25 26	24 21	6	50	
7	00	33 47	32 51	31 54	30 56	29 57	28 58	27 58	26 57	25 55	24 54	23 50	7	00	
	10	32 57	32 02	31 06	30 10	29 14	28 16	27 19	26 19	25 20	24 19	23 18	7	10	
	20	32 04	31 11	30 17	29 24	28 29	27 33	26 36	25 40	24 41	23 43	22 44	7	20	
	30	31 10	30 19	29 27	28 35	27 42	26 48	25 54	24 58	24 03	23 05	22 08	7	30	
	40	30 15	29 25	28 35	27 44	26 53	26 01	25 09	24 16	23 22	22 27	21 31	7	40	
	50	29 17	28 30	27 41	26 53	26 03	25 13	24 23	23 32	22 40	21 47	20 53	7	50	
8	00	28 19	27 32	26 46	26 00	25 12	24 23	23 35	22 46	21 56	21 05	20 14	8	00	
	10	27 19	26 35	25 50	25 05	24 19	23 33	22 46	21 59	21 11	20 22	19 33	8	10	
	20	26 18	25 36	24 53	24 09	23 25	22 40	21 56	21 11	20 25	19 37	18 51	8	20	
	30	25 15	24 34	23 54	23 13	22 31	21 48	21 05	20 21	19 38	18 53	18 07	8	30	
	40	24 12	23 33	22 54	22 14	21 34	20 53	20 12	19 31	18 49	18 06	17 23	8	40	
	50	23 07	22 30	21 53	21 15	20 37	19 58	19 20	18 39	17 59	17 19	16 37	8	50	
9	00	22 01	21 25	20 51	20 15	19 38	19 01	18 24	17 47	17 08	16 29	15 51	9	00	
	10	20 53	20 20	19 47	19 13	18 38	18 03	17 29	16 53	16 17	15 41	15 04	9	10	
	20	19 46	19 14	18 43	18 11	17 38	17 06	16 33	15 58	15 25	14 50	14 15	9	20	
	30	18 36	18 07	17 37	17 07	16 37	16 06	15 35	15 03	14 31	13 58	13 26	9	30	
	40	17 27	16 59	16 31	16 03	15 34	15 05	14 36	14 07	13 37	13 06	12 35	9	40	
	50	16 15	15 50	15 24	14 58	14 32	14 05	13 37	13 09	12 42	12 13	11 44	9	50	
10	00	15 05	14 40	14 16	13 52	13 27	13 03	12 37	12 12	11 46	11 20	10 53	10	00	
	10	13 51	13 30	13 07	12 46	12 23	11 59	11 37	11 13	10 49	10 26	10 00	10	10	
	20	12 38	12 19	11 59	11 38	11 17	10 56	10 36	10 14	9 52	9 30	9 09	10	20	
	30	11 25	11 06	10 48	10 30	10 12	9 52	9 34	9 15	8 55	8 35	8 15	10	30	
	40	10 10	9 54	9 38	9 21	9 04	8 47	8 31	8 14	7 57	7 39	7 21	10	40	
	50	8 55	8 41	8 27	8 12	7 58	7 43	7 29	7 13	6 58	6 42	6 27	10	50	
11	00	7 39	7 27	7 15	7 02	6 50	6 37	6 25	6 12	5 59	5 46	5 33	11	00	
	10	6 24	6 14	6 03	5 53	5 43	5 32	5 22	5 11	5 00	4 49	4 38	11	10	
	20	5 08	5 00	4 50	4 43	4 35	4 26	4 18	4 09	4 00	3 51	3 43	11	20	
	30	3 50	3 45	3 38	3 32	3 26	3 20	3 14	3 06	3 00	2 53	2 47	11	30	
	40	2 34	2 30	2 25	2 22	2 17	2 13	2 08	2 05	2 00	1 56	1 52	11	40	
	50	1 18	1 15	1 13	1 11	1 09	1 07	1 04	1 02	1 00	0 58	0 56	11	50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 44°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 44°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 20	173 04	172 45	172 25	172 01	171 36	171 07	170 32	169 53	169 07	168 12	167 05		10
	20	166 49	166 16	165 40	165 01	164 17	163 27	162 31	161 27	160 14	158 49	157 09	155 10		20
	30	160 30	159 44	158 52	157 57	156 55	155 46	154 29	153 02	151 23	149 30	147 20	144 48		30
	40	154 29	153 31	152 28	151 19	150 04	148 41	147 09	145 25	143 29	141 20	138 52	136 05		40
	50	148 50	147 44	146 32	145 13	143 48	142 14	140 32	138 40	136 34	134 17	131 43	128 52		50
1	00	143 34	142 22	141 03	139 38	138 06	136 27	134 39	132 41	130 33	128 13	125 41	122 53	1	00
	10	138 41	137 24	136 01	134 33	132 58	131 15	129 25	127 27	125 18	123 01	120 32	117 50		10
	20	134 12	132 51	131 26	129 55	128 20	126 36	124 47	122 49	120 43	118 29	116 07	113 33		20
	30	130 02	128 40	127 15	125 43	124 07	122 25	120 37	118 42	116 41	114 32	112 15	109 50		30
	40	126 11	124 50	123 24	121 54	120 18	118 38	116 53	115 02	113 05	111 02	108 52	106 35		40
	50	122 40	121 18	119 53	118 24	116 51	115 13	113 31	111 44	109 51	107 54	105 50	103 42		50
2	00	119 22	118 01	116 37	115 10	113 40	112 05	110 26	108 43	106 55	105 03	103 07	101 04	2	00
	10	116 18	115 00	113 38	112 12	110 44	109 12	107 37	105 58	104 14	102 28	100 37	98 42		10
	20	113 27	112 10	110 49	109 27	108 01	106 32	105 01	103 25	101 46	100 05	98 20	96 30		20
	30	110 46	109 30	108 12	106 52	105 30	104 03	102 35	101 03	99 29	97 51	96 11	94 27		30
	40	108 15	107 01	105 45	104 27	103 07	101 43	100 18	98 50	97 19	95 47	94 10	92 32		40
	50	105 52	104 40	103 26	102 10	100 52	99 32	98 10	96 45	95 18	93 49	92 17	90 43		50
3	00	103 36	102 25	101 13	100 00	98 44	97 27	96 08	94 47	93 22	91 57	90 29	89 00	3	00
	10	101 25	100 17	99 07	97 56	96 43	95 28	94 12	92 53	91 33	90 10	88 46	87 20		10
	20	99 21	98 15	97 07	95 57	94 45	93 34	92 20	91 04	89 47	88 28	87 06	85 44		20
	30	97 22	96 17	95 11	94 04	92 55	91 45	90 33	89 19	88 04	86 49	85 31	84 11		30
	40	95 27	94 23	93 20	92 14	91 07	89 58	88 49	87 39	86 26	85 12	83 57	82 41		40
	50	93 36	92 34	91 31	90 28	89 22	88 16	87 09	86 00	84 50	83 39	82 26	81 13		50
4	00	91 48	90 48	89 46	88 43	87 41	86 37	85 32	84 24	83 16	82 08	80 58	79 46	4	00
	10	90 02	89 03	88 03	87 02	86 02	84 59	83 55	82 50	81 45	80 38	79 29	78 21		10
	20	88 19	87 21	86 23	85 23	84 24	83 23	82 21	81 18	80 15	79 10	78 03	76 57		20
	30	86 37	85 41	84 44	83 47	82 48	81 48	80 49	79 47	78 46	77 42	76 39	75 34		30
	40	84 58	84 04	83 07	82 11	81 14	80 16	79 19	78 18	77 18	76 16	75 14	74 12		40
	50	83 21	82 27	81 32	80 37	79 41	78 44	77 48	76 50	75 50	74 51	73 51	72 50		50
5	00	81 43	80 51	79 57	79 04	78 09	77 14	76 18	75 21	74 24	73 26	72 27	71 28	5	00
	10	80 08	79 16	78 24	77 31	76 38	75 43	74 49	73 54	72 58	72 02	71 03	70 06		10
	20	78 33	77 41	76 50	75 59	75 07	74 14	73 20	72 27	71 32	70 37	69 41	68 46		20
	30	76 58	76 08	75 18	74 27	73 36	72 44	71 52	70 59	70 06	69 13	68 18	67 24		30
	40	75 23	74 35	73 45	72 55	72 06	71 15	70 23	69 32	68 40	67 48	66 55	66 01		40
	50	73 49	73 01	72 13	71 24	70 34	69 46	68 56	68 06	67 14	66 24	65 31	64 39		50
6	00	72 15	71 27	70 40	69 52	69 05	68 15	67 27	66 37	65 48	64 58	64 07	63 16	6	00
	10	70 39	69 53	69 06	68 20	67 33	66 45	65 58	65 10	64 21	63 32	62 42	61 53		10
	20	69 05	68 20	67 34	66 48	66 02	65 15	64 29	63 41	62 54	62 06	61 17	60 28		20
	30	67 30	66 45	65 59	65 15	64 30	63 44	62 58	62 12	61 25	60 39	59 51	59 04		30
	40	65 53	65 09	64 25	63 41	62 57	62 12	61 27	60 42	59 56	59 10	58 24	57 38		40
	50	64 16	63 33	62 50	62 06	61 23	60 39	59 55	59 11	58 27	57 42	56 56	56 11		50
7	00	62 38	61 56	61 13	60 30	59 48	59 05	58 22	57 39	56 55	56 11	55 27	54 44	7	00
	10	60 59	60 17	59 35	58 53	58 12	57 29	56 48	56 05	55 23	54 40	53 57	53 14		10
	20	59 19	58 38	57 57	57 16	56 35	55 54	55 13	54 31	53 49	53 08	52 25	51 44		20
	30	57 37	56 56	56 16	55 37	54 56	54 17	53 36	52 56	52 15	51 35	50 53	50 13		30
	40	55 53	55 14	54 35	53 56	53 17	52 37	51 58	51 19	50 40	50 00	49 19	48 40		40
	50	54 09	53 31	52 53	52 14	51 36	50 58	50 20	49 41	49 02	48 24	47 45	47 06		50
8	00	52 23	51 45	51 07	50 30	49 53	49 15	48 38	48 01	47 23	46 46	46 07	45 30	8	00
	10	50 34	49 58	49 21	48 44	48 09	47 32	46 56	46 20	45 43	45 07	44 29	43 54		10
	20	48 44	48 09	47 33	46 57	46 22	45 47	45 11	44 36	44 01	43 26	42 49	42 15		20
	30	46 53	46 17	45 43	45 08	44 35	44 00	43 25	42 52	42 18	41 43	41 08	40 34		30
	40	44 59	44 25	43 51	43 17	42 45	42 12	41 38	41 05	40 32	39 59	39 26	38 53		40
	50	43 02	42 30	41 57	41 25	40 54	40 21	39 49	39 17	38 44	38 13	37 41	37 10		50
9	00	41 05	40 32	40 01	39 30	39 00	38 28	37 57	37 27	36 56	36 25	35 55	35 25	9	00
	10	39 03	38 33	38 03	37 33	37 04	36 34	36 04	35 35	35 05	34 37	34 07	33 38		10
	20	37 02	36 32	36 04	35 35	35 06	34 38	34 10	33 41	33 13	32 45	32 17	31 49		20
	30	34 56	34 28	34 00	33 34	33 07	32 39	32 13	31 45	31 19	30 53	30 26	30 00		30
	40	32 49	32 23	31 57	31 31	31 05	30 39	30 13	29 49	29 23	28 58	28 33	28 08		40
	50	30 40	30 15	29 50	29 26	29 01	28 38	28 13	27 50	27 26	27 02	26 38	26 15		50
10	00	28 29	28 05	27 42	27 19	26 56	26 34	26 12	25 49	25 26	25 05	24 42	24 21	10	00
	10	26 15	25 53	25 31	25 10	24 49	24 28	24 07	23 46	23 26	23 05	22 44	22 25		10
	20	23 59	23 39	23 19	22 59	22 40	22 21	22 01	21 43	21 23	21 04	20 45	20 27		20
	30	21 41	21 24	21 05	20 47	20 30	20 12	19 54	19 37	19 20	19 03	18 46	18 29		30
	40	19 22	19 05	18 49	18 33	18 17	18 01	17 45	17 29	17 14	16 59	16 44	16 29		40
	50	17 01	16 46	16 32	16 17	16 03	15 49	15 36	15 22	15 08	14 54	14 40	14 28		50
11	00	14 38	14 26	14 12	14 00	13 48	13 36	13 24	13 13	13 00	12 48	12 37	12 26	11	00
	10	12 14	12 04	11 53	11 42	11 32	11 22	11 11	11 02	10 52	10 42	10 32	10 22		10
	20	9 49	9 41	9 31	9 23	9 15	9 07	8 59	8 51	8 43	8 35	8 27	8 19		20
	30	7 22	7 16	7 09	7 03	6 57	6 51	6 44	6 38	6 33	6 27	6 20	6 15		30
	40	4 55	4 51	4 47	4 43	4 38	4 34	4 30	4 26	4 22	4 18	4 14	4 10		40

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 44°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 44°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	165 43	163 59	161 43	158 38	154 14	147 34	136 43	118 00	89 08	59 50	40 36	29 24	18 12	0	10	
	20	152 46	149 50	146 09	141 29	135 25	127 26	116 58	103 41	88 16	72 36	58 45	47 41	36 37	0	20	
	30	141 50	138 21	134 09	129 08	123 06	115 55	107 27	97 49	87 24	76 47	66 43	57 39	48 34	0	30	
	40	132 54	129 18	125 07	120 20	114 52	108 42	101 51	94 24	86 31	78 31	70 43	63 19	56 42	0	40	
	50	125 42	122 10	118 13	113 51	109 00	103 44	98 02	91 57	85 39	79 15	72 52	66 42	60 42	0	50	
1	00	119 49	116 29	112 50	108 53	104 36	100 01	95 09	90 02	84 46	79 25	74 04	68 48	63 37	1	00	
	10	114 56	111 50	108 29	104 53	101 05	97 03	92 49	88 25	83 54	79 18	74 40	70 06	65 32	1	10	
	20	110 50	107 57	104 52	101 37	98 11	94 35	90 51	86 59	83 01	78 59	74 55	70 53	66 30	1	20	
	30	107 18	104 37	101 46	98 48	95 42	92 28	89 07	85 39	82 08	78 33	74 55	71 17	67 27	1	30	
	40	104 12	101 43	99 05	96 21	93 30	90 35	87 33	84 26	81 15	78 00	74 44	71 27	68 04	1	40	
	50	101 27	99 07	96 41	94 10	91 34	88 52	86 05	83 15	80 21	77 24	74 25	71 25	68 22	1	50	
2	00	98 58	96 48	94 31	92 11	89 46	87 17	84 43	82 07	79 27	76 45	74 00	71 15	68 30	2	00	
	10	96 43	94 40	92 33	90 22	88 06	85 48	83 26	81 01	78 33	76 03	73 31	70 57	68 24	2	10	
	20	94 37	92 42	90 42	88 39	86 33	84 23	82 12	79 56	77 39	75 19	72 57	70 34	68 11	2	20	
	30	92 41	90 51	88 59	87 03	85 05	83 03	80 59	78 53	76 44	74 33	72 17	70 06	67 50	2	30	
	40	90 51	89 07	87 20	85 31	83 39	81 45	79 48	77 50	75 49	73 45	71 41	69 36	67 31	2	40	
	50	89 07	87 28	85 47	84 03	82 17	80 30	78 40	76 47	74 53	72 57	70 59	69 01	67 06	2	50	
3	00	87 27	85 53	84 17	82 38	80 58	79 16	77 31	75 45	73 57	72 07	70 15	68 23	66 31	3	00	
	10	85 51	84 22	82 50	81 16	79 41	78 03	76 23	74 43	73 00	71 16	69 30	67 43	65 56	3	10	
	20	84 19	82 53	81 25	79 56	78 25	76 52	75 17	73 41	72 03	70 24	68 43	67 01	65 20	3	20	
	30	82 50	81 28	80 03	78 37	77 10	75 41	74 11	72 39	71 05	69 31	67 54	66 17	64 44	3	30	
	40	81 22	80 03	78 42	77 20	75 56	74 31	73 05	71 37	70 07	68 35	67 04	65 32	64 04	3	40	
	50	79 57	78 42	77 23	76 04	74 44	73 21	71 58	70 35	69 08	67 41	66 13	64 44	63 16	3	50	
4	00	78 34	77 20	76 05	74 49	73 31	72 12	70 52	69 32	68 09	66 45	65 20	63 55	62 30	4	00	
	10	77 10	75 59	74 47	73 33	72 18	71 03	69 46	68 28	67 08	65 48	64 26	63 05	61 44	4	10	
	20	75 49	74 40	73 31	72 19	71 07	69 54	68 40	67 24	66 08	64 50	63 32	62 13	60 54	4	20	
	30	74 28	73 21	72 14	71 05	69 55	68 44	67 33	66 20	65 06	63 51	62 35	61 19	59 59	4	30	
	40	73 08	72 04	70 57	69 50	68 43	67 35	66 25	65 15	64 04	62 52	61 38	60 25	59 11	4	40	
	50	71 48	70 45	69 41	68 37	67 31	66 25	65 18	64 09	63 01	61 51	60 39	59 28	58 16	4	50	
5	00	70 27	69 26	68 24	67 22	66 18	65 14	64 09	63 03	61 56	60 48	59 40	58 31	57 22	5	00	
	10	69 07	68 09	67 08	66 07	65 06	64 04	63 00	61 57	60 51	59 46	58 39	57 32	56 24	5	10	
	20	67 48	66 50	65 51	64 52	63 52	62 52	61 51	60 48	59 46	58 42	57 38	56 33	55 28	5	20	
	30	66 28	65 32	64 34	63 37	62 39	61 40	60 43	59 40	58 39	57 37	56 36	55 32	54 29	5	30	
	40	65 06	64 13	63 14	62 20	61 24	60 27	59 29	58 30	57 31	56 31	55 30	54 30	53 28	5	40	
	50	63 46	62 53	61 59	61 04	60 10	59 13	58 17	57 20	56 23	55 24	54 26	53 26	52 26	5	50	
6	00	62 24	61 32	60 40	59 47	58 53	57 59	57 04	56 09	55 13	54 16	53 19	52 22	51 25	6	00	
	10	61 02	60 12	59 20	58 28	57 36	56 44	55 51	54 57	54 02	53 07	52 11	51 15	50 18	6	10	
	20	59 39	58 51	58 00	57 09	56 19	55 28	54 35	53 43	52 50	51 57	51 02	50 08	49 11	6	20	
	30	58 15	57 28	56 39	55 49	54 59	54 10	53 19	52 28	51 37	50 45	49 53	49 00	48 06	6	30	
	40	56 51	56 04	55 17	54 28	53 40	52 51	52 02	51 13	50 23	49 32	48 41	47 50	47 00	6	40	
	50	55 25	54 39	53 53	53 07	52 20	51 32	50 44	49 56	49 07	48 18	47 29	46 39	45 50	6	50	
7	00	53 59	53 15	52 29	51 44	50 58	50 12	49 25	48 38	47 50	47 03	46 15	45 27	44 39	7	00	
	10	52 30	51 47	51 03	50 19	49 34	48 50	48 04	47 18	46 33	45 46	45 00	44 13	43 26	7	10	
	20	51 01	50 19	49 37	48 53	48 10	47 26	46 42	45 58	45 13	44 29	43 44	42 58	42 13	7	20	
	30	49 31	48 50	48 08	47 27	46 45	46 03	45 19	44 36	43 53	43 10	42 25	41 42	41 00	7	30	
	40	47 59	47 20	46 39	45 58	45 18	44 37	43 55	43 13	42 31	41 49	41 07	40 24	39 42	7	40	
	50	46 27	45 48	45 09	44 28	43 49	43 10	42 29	41 49	41 08	40 27	39 47	39 05	38 24	7	50	
8	00	44 52	44 14	43 37	42 58	42 19	41 40	41 02	40 23	39 44	39 04	38 24	37 45	37 06	8	00	
	10	43 17	42 40	42 03	41 26	40 49	40 11	39 34	38 56	38 18	37 40	37 01	36 23	35 45	8	10	
	20	41 39	41 04	40 28	39 52	39 16	38 41	38 04	37 28	36 51	36 14	35 37	35 00	34 23	8	20	
	30	40 00	39 26	38 52	38 17	37 41	37 07	36 33	35 57	35 22	34 47	34 11	33 36	33 00	8	30	
	40	38 19	37 47	37 13	36 40	36 06	35 34	34 59	34 26	33 52	33 18	32 44	32 10	31 36	8	40	
	50	36 38	36 06	35 34	35 02	34 30	33 58	33 25	32 53	32 21	31 48	31 16	30 44	30 11	8	50	
9	00	34 54	34 23	33 53	33 22	32 51	32 20	31 50	31 19	30 48	30 17	29 46	29 15	28 44	9	00	
	10	33 08	32 39	32 11	31 41	31 12	30 43	30 13	29 44	29 14	28 45	28 15	27 46	27 16	9	10	
	20	31 21	30 54	30 26	29 58	29 31	29 04	28 35	28 07	27 39	27 12	26 43	26 15	25 47	9	20	
	30	29 33	29 07	28 41	28 14	27 48	27 22	26 55	26 29	26 03	25 36	25 09	24 43	24 17	9	30	
	40	27 43	27 18	26 53	26 28	26 04	25 39	25 14	24 50	24 25	24 00	23 35	23 10	22 45	9	40	
	50	25 51	25 28	25 05	24 41	24 18	23 56	23 32	23 09	22 46	22 23	21 59	21 37	21 14	9	50	
10	00	23 59	23 37	23 16	22 54	22 32	22 11	21 49	21 27	21 05	20 44	20 22	20 01	19 40	10	00	
	10	22 04	21 45	21 24	21 04	20 44	20 24	20 04	19 44	19 24	19 05	18 44	18 24	18 04	10	10	
	20	20 08	19 50	19 32	19 14	18 55	18 37	18 18	18 00	17 42	17 24	17 05	16 47	16 28	10	20	
	30	18 11	17 55	17 38	17 22	17 05	16 48	16 31	16 15	15 59	15 43	15 26	15 09	14 52	10	30	
	40	16 13	15 59	15 43	15 28	15 13	14 59	14 44	14 29	14 14	14 00	13 45	13 30	13 15	10	40	
	50	14 14	14 01	13 48	13 35	13 22	13 09	12 56	12 42	12 30	12 17	12 04	11 51	11 38	10	50	
11	00	12 14	12 02	11 51	11 40	11 28	11										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 44°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 44°.			
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	22	35	18	06	14	57	12	40	10	53	9	31	8	23	7	28
	20	39	12	32	45	27	48	23	56	20	51	18	22	16	17	14	34
	30	49	50	43	15	37	45	33	11	29	21	26	09	23	24	21	05
	40	56	32	50	27	45	05	40	23	36	16	32	42	29	34	26	51
	50	60	52	55	24	50	24	45	51	41	45	38	04	34	45	31	47
1	00	63	42	58	50	54	16	49	59	46	01	42	23	39	02	36	00
	10	65	37	61	14	57	04	53	06	49	21	45	50	42	33	39	30
	20	66	52	62	56	59	08	55	27	51	55	48	34	45	23	42	24
	30	67	41	64	07	60	37	57	13	53	54	50	45	47	42	44	47
	40	68	10	64	54	61	42	58	32	55	26	52	27	49	32	46	44
	50	68	25	65	25	62	26	59	29	56	35	53	46	51	00	48	19
2	00	68	28	65	41	62	55	60	10	57	27	54	47	52	09	49	35
	10	68	22	65	47	63	12	60	38	58	04	55	33	53	03	50	36
	20	68	10	65	44	63	19	60	54	58	29	56	05	53	43	51	23
	30	67	51	65	34	63	18	61	02	58	44	56	28	54	13	51	58
	40	67	28	65	19	63	10	61	02	58	51	56	41	54	32	52	24
	50	67	00	64	59	62	56	60	54	58	51	56	47	54	43	52	40
3	00	66	29	64	34	62	38	60	41	58	43	56	46	54	48	52	50
	10	65	54	64	05	62	14	60	24	58	31	56	38	54	46	52	52
	20	65	18	63	34	61	48	60	02	58	14	56	27	54	38	52	50
	30	64	38	62	59	61	18	59	36	57	53	56	10	54	26	52	42
	40	63	56	62	22	60	45	59	07	57	29	55	49	54	10	52	29
	50	63	13	61	42	60	09	58	35	57	00	55	25	53	49	52	12
4	00	62	28	60	59	59	31	58	01	56	30	54	58	53	24	51	51
	10	61	40	60	15	58	50	57	23	54	27	52	57	52	57	51	28
	20	60	51	59	29	58	07	56	44	55	19	53	53	52	27	51	00
	30	60	01	58	42	57	23	56	02	54	40	53	18	51	54	50	31
	40	59	09	57	53	56	36	55	18	53	59	52	39	51	18	49	58
	50	58	15	57	02	55	48	54	32	53	15	51	59	50	41	49	22
5	00	57	20	56	09	54	57	53	44	52	30	51	16	50	00	48	44
	10	56	24	55	15	54	05	52	54	51	43	50	32	49	18	48	04
	20	55	26	54	20	53	12	52	04	50	54	49	44	48	33	47	22
	30	54	27	53	23	52	17	51	11	50	03	48	56	47	47	46	38
	40	53	27	52	24	51	21	50	16	49	11	48	05	46	58	45	51
	50	52	26	51	25	50	23	49	20	48	17	47	14	46	09	45	04
6	00	51	22	50	23	49	24	48	23	47	22	46	20	45	17	44	14
	10	50	18	49	21	48	23	47	24	46	24	45	24	44	23	43	22
	20	49	13	48	18	47	21	46	24	45	25	44	27	43	28	42	29
	30	48	06	47	12	46	17	45	22	44	26	43	29	42	32	41	34
	40	46	57	46	05	45	12	44	19	43	24	42	30	41	34	40	37
	50	45	48	44	57	44	06	43	14	42	21	41	28	40	34	39	40
7	00	44	38	43	48	42	58	42	08	41	17	40	25	39	33	38	40
	10	43	24	42	37	41	49	41	00	40	10	39	20	38	29	37	39
	20	42	11	41	24	40	38	39	51	39	03	38	15	37	25	36	37
	30	40	57	40	12	39	27	38	41	37	54	37	08	36	21	35	33
	40	39	40	38	57	38	13	37	29	36	44	35	59	35	13	34	28
	50	38	23	37	41	36	59	36	17	35	33	34	49	34	05	33	21
8	00	37	04	36	23	35	43	35	02	34	20	33	37	32	55	32	13
	10	35	45	35	05	34	25	33	06	32	25	31	45	31	03	30	22
	20	34	22	33	45	33	08	32	20	31	51	30	33	29	52	29	13
	30	33	00	33	24	31	47	31	11	30	33	29	56	29	19	28	41
	40	31	36	31	01	30	26	29	51	29	16	28	40	28	03	27	28
	50	30	10	29	37	29	04	28	30	27	56	27	23	26	48	26	14
9	00	28	44	28	12	27	41	27	08	26	36	26	04	25	31	24	58
	10	27	16	26	15	26	15	25	45	25	15	24	44	24	13	23	42
	20	25	46	25	49	24	50	24	21	23	52	23	23	22	24	22	24
	30	24	16	23	49	23	22	22	56	22	28	22	01	21	33	21	06
	40	22	45	22	19	21	55	21	29	21	03	20	38	20	12	19	46
	50	21	12	20	49	20	26	20	01	19	37	19	13	18	49	18	25
10	00	19	39	19	16	18	55	18	34	18	11	17	49	17	26	17	04
	10	18	04	17	43	17	24	16	43	16	22	16	02	15	42	15	21
	20	16	29	16	11	15	52	15	34	15	15	14	57	14	38	14	19
	30	14	53	14	36	14	20	14	03	13	46	13	29	13	12	12	55
	40	13	16	13	01	12	45	12	31	12	16	12	01	11	46	11	31
	50	11	38	11	24	11	10	10	58	10	45	10	32	10	19	10	06
11	00	9	59	9	48	9	36	9	25	9	14	9	02	8	51	8	40
	10	8	20	8	11	8	01	7	52	7	43	7	33	7	24	7	14
	20	6	41	6	33	6	26	6	18	6	11	6	03	5	55	5	47
	30	5	01	4	55	4	49	4	44	4	39	4	32	4	27	4	21
	40	3	20	3	16	3	13	3	09	3	05	3	02	2	58	2	54
	50	1	40	1	38	1	36	1	35	1	33	1	31	1	29	1	27
	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 44°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 44°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	4 31	4 08	3 47	3 29	3 11	2 57	2 42	2 30	2 18	2 07	1 56	1	10
	20	8 57	8 12	7 31	6 55	6 21	5 51	5 24	4 58	4 35	4 13	3 53	2	20
	30	13 11	12 05	11 07	10 15	9 25	8 42	8 01	7 24	6 49	6 17	5 47	3	30
	40	17 10	15 48	14 33	13 25	12 23	11 26	10 33	9 45	9 01	8 19	7 40	4	40
	50	20 52	19 16	17 47	16 26	15 12	14 03	13 00	12 01	11 07	10 15	9 28	5	50
1	00	24 13	22 26	20 47	19 16	17 51	16 33	15 19	14 11	13 08	12 09	11 13	1	00
	10	27 16	25 20	23 34	21 52	20 19	18 52	17 31	16 14	15 03	13 57	12 53	2	10
	20	29 58	27 56	26 02	24 15	22 36	21 02	19 33	18 10	16 52	15 38	14 29	3	20
	30	32 21	30 16	28 18	26 26	24 40	23 02	21 27	19 58	18 35	17 15	16 00	4	30
	40	34 26	32 19	30 18	28 23	26 34	24 51	23 12	21 38	20 09	18 46	17 25	5	40
	50	36 15	34 07	32 05	30 07	28 16	26 30	24 47	23 10	21 38	20 10	18 45	5	50
2	00	37 47	35 41	33 39	31 41	29 47	27 59	26 15	24 35	22 59	21 28	19 59	2	00
	10	39 09	37 02	35 00	33 03	31 09	29 19	27 33	25 51	24 13	22 39	21 08	3	10
	20	40 16	38 12	36 12	34 15	32 21	30 30	28 43	27 00	25 22	23 45	22 10	4	20
	30	41 13	39 11	37 13	35 16	33 23	31 33	29 46	28 01	26 21	24 43	23 08	5	30
	40	42 00	40 01	38 04	36 11	34 17	32 28	30 41	28 56	27 15	25 36	23 59	5	40
	50	42 38	40 41	38 48	36 55	35 03	33 15	31 28	29 44	28 02	26 23	24 46	5	50
3	00	43 08	41 14	39 23	37 32	35 43	33 55	32 10	30 26	28 44	27 05	25 28	3	00
	10	43 30	41 40	39 51	38 02	36 15	34 30	32 45	31 01	29 21	27 42	26 04	4	10
	20	43 47	41 59	40 12	38 26	36 41	34 57	33 14	31 32	29 52	28 14	26 36	5	20
	30	43 57	42 12	40 29	38 44	37 01	35 20	33 38	31 57	30 18	28 41	27 03	5	30
	40	44 01	42 20	40 38	38 57	37 16	35 36	33 56	32 17	30 39	29 03	27 26	5	40
	50	44 01	42 23	40 44	39 04	37 26	35 48	34 10	32 33	30 57	29 21	27 45	5	50
4	00	43 57	42 21	40 45	39 08	37 32	35 56	34 19	32 43	31 09	29 34	28 00	4	00
	10	43 48	42 15	40 41	39 06	37 32	35 59	34 24	32 51	31 17	29 44	28 11	5	10
	20	43 34	42 04	40 33	39 01	37 29	35 58	34 26	32 54	31 22	29 50	28 19	5	20
	30	43 18	41 50	40 22	38 53	37 23	35 54	34 23	32 53	31 22	29 53	28 22	5	30
	40	42 59	41 33	40 07	38 40	37 13	35 46	34 17	32 49	31 21	29 52	28 23	5	40
	50	42 37	41 12	39 49	38 24	37 00	35 35	34 08	32 42	31 16	29 49	28 21	5	50
5	00	42 11	40 49	39 28	38 05	36 42	35 20	33 56	32 31	31 07	29 42	28 15	5	00
	10	41 42	40 23	39 04	37 45	36 23	35 03	33 40	32 18	30 55	29 33	28 08	5	10
	20	41 12	39 55	38 38	37 20	36 01	34 43	33 22	32 01	30 41	29 19	27 58	5	20
	30	40 39	39 23	38 09	36 54	35 37	34 20	33 02	31 43	30 24	29 05	27 44	5	30
	40	40 02	38 51	37 38	36 24	35 10	33 55	32 38	31 22	30 05	28 47	27 28	5	40
	50	39 26	38 15	37 05	35 52	34 40	33 27	32 13	30 58	29 43	28 27	27 10	5	50
6	00	38 46	37 37	36 29	35 19	34 09	32 58	31 45	30 32	29 19	28 05	26 50	6	00
	10	38 03	36 57	35 51	34 43	33 35	32 26	31 15	30 05	28 53	27 42	26 28	6	10
	20	37 20	36 15	35 11	34 05	32 59	31 52	30 43	29 35	28 25	27 15	26 04	6	20
	30	36 34	35 32	34 30	33 25	32 20	31 15	30 09	29 03	27 55	26 47	25 37	6	30
	40	35 46	34 46	33 46	32 43	31 41	30 38	29 33	28 29	27 23	26 17	25 09	6	40
	50	34 58	33 59	33 00	32 01	31 00	29 59	28 56	27 53	26 50	25 45	24 40	6	50
7	00	34 07	33 11	32 13	31 15	30 17	29 18	28 17	27 16	26 14	25 11	24 08	7	00
	10	33 15	32 20	31 25	30 28	29 32	28 35	27 36	26 37	25 37	24 37	23 35	7	10
	20	32 21	31 28	30 35	29 40	28 46	27 50	26 53	25 56	24 58	24 00	23 00	7	20
	30	31 25	30 34	29 43	28 51	27 58	27 04	26 09	25 14	24 18	23 21	22 23	7	30
	40	30 29	29 39	28 50	27 59	27 08	26 17	25 24	24 31	23 36	22 41	21 45	7	40
	50	29 31	28 44	27 56	27 07	26 17	25 27	24 37	23 45	22 53	22 01	21 07	7	50
8	00	28 32	27 45	27 00	26 13	25 25	24 37	23 48	22 59	22 08	21 18.	20 26	8	00
	10	27 31	26 47	26 03	25 18	24 32	23 46	22 58	22 11	21 23	20 35	19 45	8	10
	20	26 29	25 47	25 05	24 21	23 37	22 53	22 07	21 22	20 37	19 50	19 03	8	20
	30	25 26	24 45	24 05	23 23	22 42	21 59	21 16	20 32	19 48	19 03	18 18	8	30
	40	24 22	23 42	23 04	22 25	21 44	21 04	20 23	19 41	18 59	18 16	17 33	8	40
	50	23 16	22 39	22 01	21 24	20 47	20 07	19 28	18 48	18 09	17 28	16 47	8	50
9	00	22 09	21 33	20 59	20 23	19 46	19 10	18 33	17 55	17 18	16 39	15 59	9	00
	10	21 02	20 28	19 55	19 20	18 47	18 12	17 37	17 01	16 25	15 49	15 12	9	10
	20	19 53	19 21	18 50	18 18	17 46	17 13	16 40	16 06	15 32	14 58	14 22	9	20
	30	18 44	18 13	17 45	17 14	16 43	16 13	15 41	15 10	14 38	14 06	13 32	9	30
	40	17 32	17 04	16 37	16 09	15 41	15 12	14 43	14 13	13 43	13 13	12 42	9	40
	50	16 21	15 55	15 29	15 04	14 37	14 10	13 43	13 15	12 48	12 20	11 50	9	50
10	00	15 09	14 45	14 21	13 57	13 32	13 08	12 42	12 17	11 52	11 25	10 59	10	00
	10	13 56	13 34	13 12	12 50	12 27	12 05	11 41	11 18	10 54	10 30	10 06	10	10
	20	12 42	12 22	12 02	11 42	11 21	11 01	10 40	10 18	9 57	9 35	9 13	10	20
	30	11 27	11 10	10 51	10 34	10 15	9 57	9 37	9 19	8 58	8 39	8 19	10	30
	40	10 14	9 57	9 40	9 24	9 08	8 51	8 35	8 17	8 00	7 43	7 25	10	40
	50	8 57	8 43	8 30	8 15	8 01	7 46	7 31	7 16	7 01	6 46	6 30	10	50
11	00	7 42	7 29	7 17	7 04	6 52	6 40	6 28	6 15	6 02	5 49	5 35	11	00
	10	6 25	6 15	6 05	5 54	5 45	5 34	5 24	5 12	5 02	4 50	4 40	11	10
	20	5 09	5 01	4 53	4 45	4 36	4 28	4 19	4 10	4 02	3 53	3 44	11	20
	30	3 52	3 45	3 39	3 33	3 27	3 21	3 14	3 08	3 01	2 55	2 48	11	30
	40	2 34	2 31	2 26	2 22	2 19	2 14	2 10	2 05	2 01	1 57	1 52	11	40
	50	1 17	1 15	1 13	1 11	1 09	1 07	1 05	1 03	1 02	0 59	0 56	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 45°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 45°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 39	173 23	173 07	172 49	172 29	172 06	171 41	171 11	170 38	169 59	169 14	168 21	168 21	0	10
	20	167 24	166 55	166 23	165 47	165 09	164 25	163 36	162 41	161 38	160 26	159 02	157 23	157 23	0	20
	30	161 19	160 38	159 52	159 02	158 08	157 07	155 59	154 43	153 17	151 39	149 47	147 38	147 38	0	30
	40	155 32	154 39	153 42	152 40	151 32	150 18	148 56	147 24	145 42	143 47	141 38	139 12	139 12	0	40
	50	150 02	149 02	147 56	146 44	145 27	144 03	142 30	140 49	138 56	136 53	134 40	132 02	132 02	0	50
1	00	144 54	143 47	142 34	141 16	139 52	138 22	136 43	134 56	132 59	130 51	128 32	125 59	125 59	1	00
	10	140 05	138 54	137 37	136 15	134 47	133 12	131 30	129 41	127 44	125 35	123 17	120 48	120 48	1	10
	20	135 37	134 23	133 03	131 39	130 09	128 33	126 50	125 01	123 04	120 58	118 44	116 21	116 21	1	20
	30	131 29	130 13	128 51	127 26	125 56	124 19	122 37	120 50	118 56	116 53	114 44	112 27	112 27	1	30
	40	127 38	126 22	125 00	123 34	122 04	120 31	118 50	117 04	115 14	113 16	111 12	109 01	109 01	1	40
	50	124 05	122 47	121 27	120 02	118 33	117 01	115 22	113 40	111 53	110 00	108 02	105 58	105 58	1	50
2	00	120 46	119 29	118 08	116 44	115 18	113 47	112 12	110 34	108 50	107 02	105 09	103 11	103 11	2	00
	10	117 39	116 24	115 05	113 43	112 18	110 50	109 17	107 42	106 03	104 19	102 32	100 40	100 40	2	10
	20	114 45	113 30	112 13	110 53	109 31	108 05	106 36	105 04	103 29	101 49	100 07	98 21	98 21	2	20
	30	112 01	110 48	109 33	108 15	106 55	105 32	104 05	102 37	101 05	99 30	97 52	96 11	96 11	2	30
	40	109 27	108 15	107 01	105 45	104 27	103 07	101 43	100 18	98 50	97 19	95 45	94 09	94 09	2	40
	50	107 00	105 51	104 38	103 24	102 08	100 50	99 30	98 08	96 43	95 15	93 46	92 13	92 13	2	50
3	00	104 41	103 32	102 23	101 10	99 57	98 41	97 24	96 05	94 42	93 18	91 53	90 24	90 24	3	00
	10	102 28	101 21	100 12	99 02	97 52	96 38	95 23	94 06	92 47	91 26	89 39	88 39	88 39	3	10
	20	100 20	99 15	98 09	97 00	95 51	94 41	93 27	92 13	90 57	89 38	88 19	86 58	86 58	3	20
	30	98 18	97 15	96 09	95 03	93 56	92 47	91 36	90 25	89 11	87 55	86 39	85 20	85 20	3	30
	40	96 20	95 17	94 14	93 09	92 04	90 58	89 49	88 39	87 28	86 15	85 01	83 46	83 46	3	40
	50	94 25	93 25	92 23	91 20	90 16	89 11	88 05	86 58	85 48	84 37	83 26	82 13	82 13	3	50
4	00	92 33	91 35	90 35	89 33	88 31	87 28	86 23	85 18	84 11	83 03	81 54	80 43	80 43	4	00
	10	90 45	89 47	88 48	87 49	86 48	85 46	84 44	83 41	82 36	81 29	80 22	79 14	79 14	4	10
	20	89 00	88 03	87 05	86 07	85 08	84 08	83 07	82 06	81 03	79 58	78 53	77 47	77 47	4	20
	30	87 19	86 20	85 24	84 27	83 29	82 31	81 32	80 32	79 30	78 28	77 25	76 20	76 20	4	30
	40	85 34	84 40	83 45	82 49	81 53	80 56	79 57	79 00	78 00	76 58	75 58	74 55	74 55	4	40
	50	83 53	83 01	82 08	81 12	80 17	79 21	78 25	77 28	76 30	75 31	74 31	73 30	73 30	4	50
5	00	82 13	81 22	80 29	79 35	78 41	77 48	76 53	75 57	75 01	74 02	73 05	72 05	72 05	5	00
	10	80 35	79 45	78 52	78 01	77 08	76 15	75 21	74 27	73 32	72 35	71 39	70 41	70 41	5	10
	20	78 58	78 09	77 18	76 27	75 36	74 43	73 51	72 58	72 03	71 08	70 13	69 17	69 17	5	20
	30	77 21	76 32	75 42	74 52	74 02	73 11	72 20	71 28	70 35	69 41	68 48	67 53	67 53	5	30
	40	75 45	74 57	74 07	73 19	72 29	71 39	70 49	69 58	69 06	68 14	67 22	66 29	66 29	5	40
	50	74 09	73 21	72 33	71 45	70 56	70 08	69 19	68 29	67 39	66 48	65 57	65 05	65 05	5	50
6	00	72 32	71 45	70 59	70 12	69 24	68 36	67 48	67 00	66 10	65 20	64 30	63 39	63 39	6	00
	10	70 55	70 09	69 24	68 37	67 50	67 03	66 17	65 29	64 41	63 52	63 03	62 14	62 14	6	10
	20	69 18	68 34	67 48	67 03	66 17	65 32	64 45	63 59	63 12	62 24	61 37	60 48	60 48	6	20
	30	67 40	66 57	66 12	65 27	64 43	63 58	63 13	62 28	61 42	60 55	60 08	59 21	59 21	6	30
	40	66 03	65 19	64 35	63 52	63 08	62 24	61 41	60 56	60 10	59 24	58 39	57 53	57 53	6	40
	50	64 24	63 41	62 58	62 16	61 33	60 50	60 06	59 23	58 39	57 55	57 10	56 25	56 25	6	50
7	00	62 45	62 02	61 21	60 38	59 57	59 14	58 32	57 49	57 06	56 23	55 40	54 55	54 55	7	00
	10	61 03	60 22	59 41	59 00	58 19	57 38	56 57	56 14	55 32	54 50	54 08	53 25	53 25	7	10
	20	59 21	58 42	58 01	57 20	56 40	55 59	55 19	54 39	53 58	53 17	52 35	51 53	51 53	7	20
	30	57 38	57 00	56 20	55 41	55 01	54 22	53 41	53 02	52 22	51 41	51 02	50 21	50 21	7	30
	40	55 54	55 16	54 37	53 58	53 20	52 41	52 03	51 24	50 45	50 05	49 27	48 47	48 47	7	40
	50	54 09	53 31	52 53	52 16	51 38	51 00	50 22	49 45	49 06	48 28	47 50	47 11	47 11	7	50
8	00	52 20	51 44	51 07	50 30	49 54	49 17	48 39	48 03	47 26	46 49	46 12	45 34	45 34	8	00
	10	50 32	49 56	49 20	48 43	48 08	47 33	46 56	46 21	45 45	45 09	44 33	43 57	43 57	8	10
	20	48 41	48 06	47 30	46 56	46 21	45 46	45 12	44 37	44 02	43 26	42 52	42 17	42 17	8	20
	30	46 47	46 14	45 40	45 06	44 32	43 59	43 25	42 52	42 18	41 44	41 10	40 36	40 36	8	30
	40	44 53	44 20	43 47	43 14	42 41	42 09	41 36	41 05	40 32	39 58	39 26	38 53	38 53	8	40
	50	42 56	42 25	41 52	41 21	40 49	40 16	39 45	39 15	38 44	38 12	37 41	37 09	37 09	8	50
9	00	40 57	40 26	39 55	39 25	38 54	38 25	37 54	37 24	36 54	36 23	35 54	35 24	35 24	9	00
	10	39 57	38 27	37 56	37 27	36 58	36 30	36 01	35 32	35 03	34 34	34 05	33 36	33 36	9	10
	20	36 54	36 25	35 56	35 29	35 01	34 33	34 06	33 38	33 10	32 42	32 15	31 47	31 47	9	20
	30	34 49	34 21	33 54	33 27	33 00	32 34	32 08	31 43	31 16	30 50	30 24	29 58	29 58	9	30
	40	32 41	32 15	31 49	31 24	30 59	30 34	30 09	29 45	29 20	28 55	28 31	28 05	28 05	9	40
	50	30 32	30 07	29 43	29 20	28 55	28 32	28 09	27 45	27 22	26 59	26 35	26 12	26 12	9	50
10	00	28 20	27 58	27 35	27 13	26 50	26 28	26 06	25 44	25 23	25 01	24 39	24 18	24 18	10	00
	10	26 07	25 45	25 24	25 05	24 44	24 23	24 02	23 42	23 22	23 01	22 41	22 22	22 22	10	10
	20	23 51	23 32	23 12	22 53	22 34	22 16	21 56	21 38	21 19	21 00	20 43	20 25	20 25	10	20
	30	21 34	21 17	20 59	20 41	20 24	20 07	19 49	19 33	19 15	18 59	18 43	18 26	18 26	10	30
	40	19 15	18 59	18 43	18 27	18 11	17 57	17 41	17 26	17 11	16 56	16 41	16 26	16 26	10	40
	50	16 55	16 40	16 26	16 12	15 58	15 45	15 32	15 18							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 45°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 45°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	167 15	165 53	164 11	161 57	158 54	154 35	147 58	137 10	118 24	99 07	80 00	60 00	0	10
	20	155 26	153 04	150 10	146 31	141 54	135 51	127 51	117 20	103 54	85 14	72 18	59 25	0	20
	30	145 08	142 12	138 43	134 32	129 33	123 30	115 15	107 43	97 56	87 21	76 35	66 20	0	30
	40	136 26	133 16	129 39	125 29	120 41	115 11	108 59	102 01	94 27	86 28	78 20	70 23	0	40
	50	129 13	126 03	122 29	118 32	114 09	109 17	103 55	98 08	92 00	85 34	79 03	72 35	0	50
1	00	123 11	120 07	116 46	113 07	109 07	104 48	100 09	95 14	90 03	84 41	79 14	73 47	1	00
	10	118 07	115 12	112 04	108 42	105 05	101 14	97 09	92 51	88 24	83 47	79 06	74 25	1	10
	20	113 47	111 03	108 08	105 02	101 45	98 17	94 39	90 51	86 55	82 54	78 48	74 39	1	20
	30	110 02	107 28	104 46	101 54	98 54	95 46	92 29	89 05	85 55	82 00	78 21	74 39	1	30
	40	106 44	104 20	101 49	99 10	96 24	93 33	90 34	87 29	84 19	81 05	77 48	74 28	1	40
	50	103 49	101 33	99 11	96 44	94 12	91 33	88 49	86 01	83 08	80 11	77 11	74 09	1	50
2	00	101 10	99 02	96 50	94 32	92 11	89 44	87 13	84 36	81 59	79 16	76 31	73 44	2	00
	10	98 45	96 45	94 40	92 32	90 20	88 03	85 42	83 19	80 51	78 21	75 48	73 13	2	10
	20	96 31	94 37	92 41	90 39	88 36	86 27	84 17	82 03	79 45	77 26	75 04	72 40	2	20
	30	94 27	92 39	90 48	88 55	86 57	84 57	82 55	80 49	78 41	76 30	74 17	72 02	2	30
	40	92 30	90 47	89 03	87 16	85 24	83 31	81 36	79 37	77 37	75 34	73 30	71 22	2	40
	50	90 39	89 01	87 22	85 40	83 55	82 08	80 19	78 27	76 33	74 37	72 40	70 40	2	50
3	00	88 53	87 21	85 45	84 08	82 29	80 47	79 04	77 18	75 31	73 41	71 50	69 56	3	00
	10	87 12	85 44	84 13	82 40	81 06	79 28	77 50	76 09	74 27	72 43	70 58	69 10	3	10
	20	85 35	84 10	82 43	81 14	79 44	78 12	76 37	75 02	73 24	71 45	70 04	68 22	3	20
	30	84 01	82 39	81 15	79 51	78 23	76 56	75 26	73 54	72 21	70 49	69 10	67 33	3	30
	40	82 29	81 10	79 50	78 28	77 05	75 40	74 15	72 47	71 18	69 47	68 16	66 42	3	40
	50	80 59	79 44	78 26	77 08	75 48	74 26	73 04	71 40	70 14	68 48	67 20	65 49	3	50
4	00	79 32	78 19	77 04	75 48	74 31	73 14	71 54	70 33	69 11	67 48	66 23	64 57	4	00
	10	78 05	76 55	75 42	74 29	73 15	72 00	70 43	69 25	68 06	66 46	65 25	64 02	4	10
	20	76 40	75 31	74 21	73 11	72 00	70 47	69 34	68 18	67 02	65 45	64 26	63 07	4	20
	30	75 16	74 09	73 02	71 54	70 45	69 34	68 23	67 11	65 57	64 43	63 26	62 10	4	30
	40	73 52	72 48	71 43	70 37	69 30	68 22	67 13	66 02	64 51	63 40	62 27	61 13	4	40
	50	72 29	71 26	70 24	69 19	68 15	67 09	66 02	64 54	63 46	62 36	61 26	60 16	4	50
5	00	71 07	70 05	69 04	68 02	66 59	65 55	64 51	63 45	62 39	61 31	60 23	59 13	5	00
	10	69 44	68 45	67 45	66 45	65 44	64 41	63 40	62 35	61 30	60 26	59 19	58 12	5	10
	20	68 21	67 24	66 26	65 27	64 28	63 27	62 27	61 25	60 22	59 19	58 15	57 10	5	20
	30	66 59	66 03	65 07	64 09	63 12	62 13	61 14	60 14	59 13	58 12	57 10	56 07	5	30
	40	65 33	64 41	63 46	62 51	61 55	60 58	60 00	59 02	58 03	57 03	56 03	55 03	5	40
	50	64 13	63 20	62 26	61 32	60 37	59 42	58 46	57 49	56 53	55 54	54 56	53 56	5	50
6	00	62 48	61 57	61 05	60 13	59 19	58 25	57 31	56 36	55 40	54 44	53 47	52 49	6	00
	10	61 24	60 33	59 43	58 52	58 01	57 08	56 15	55 21	54 27	53 33	52 38	51 41	6	10
	20	60 00	59 11	58 21	57 31	56 41	55 49	54 59	54 06	53 13	52 21	51 28	50 33	6	20
	30	58 34	57 46	56 58	56 09	55 20	54 31	53 41	52 50	51 59	51 07	50 15	49 22	6	30
	40	57 08	56 21	55 34	54 47	53 58	53 11	52 22	51 33	50 43	49 53	49 02	48 11	6	40
	50	55 40	54 55	54 09	53 23	52 36	51 49	51 03	50 15	49 26	48 37	47 48	46 58	6	50
7	00	54 13	53 27	52 43	51 58	51 13	50 27	49 41	48 55	48 07	47 20	46 33	45 45	7	00
	10	52 43	51 59	51 15	50 32	49 48	49 03	48 19	47 33	46 48	46 02	45 17	44 29	7	10
	20	51 12	50 30	49 47	49 05	48 23	47 39	46 56	46 12	45 27	44 43	43 58	43 13	7	20
	30	49 41	48 59	48 18	47 37	46 55	46 14	45 32	44 49	44 06	43 23	42 39	41 55	7	30
	40	48 08	47 27	46 47	46 07	45 28	44 48	44 06	43 24	42 43	42 01	41 20	40 36	7	40
	50	46 34	45 55	45 16	44 37	43 58	43 19	42 39	41 59	41 19	40 38	39 58	39 17	7	50
8	00	44 58	44 20	43 43	43 05	42 27	41 49	41 10	40 31	39 52	39 14	38 34	37 54	8	00
	10	43 21	42 44	42 08	41 32	40 55	40 18	39 41	39 04	38 26	37 48	37 11	36 32	8	10
	20	41 43	41 07	40 32	39 57	39 21	38 45	38 11	37 33	36 58	36 22	35 46	35 08	8	20
	30	40 03	39 29	38 54	38 20	37 46	37 12	36 38	36 03	35 29	34 53	34 19	33 43	8	30
	40	38 21	37 48	37 16	36 43	36 10	35 37	35 05	34 31	33 58	33 24	32 51	32 17	8	40
	50	36 39	36 07	35 35	35 05	34 32	34 01	33 30	32 58	32 26	31 54	31 21	30 49	8	50
9	00	34 54	34 24	33 54	33 23	32 53	32 23	31 54	31 23	30 53	30 22	29 52	29 20	9	00
	10	33 08	32 39	32 10	31 42	31 13	30 44	30 15	29 46	29 17	28 48	28 20	27 50	9	10
	20	31 21	30 54	30 26	29 59	29 32	29 04	28 37	28 09	27 41	27 14	26 47	26 19	9	20
	30	29 32	29 06	28 40	28 14	27 48	27 23	26 57	26 30	26 05	25 39	25 12	24 46	9	30
	40	27 39	27 17	26 52	26 28	26 05	25 40	25 15	24 50	24 26	24 02	23 37	23 13	9	40
	50	25 50	25 27	25 04	24 42	24 18	23 56	23 33	23 10	22 47	22 24	22 01	21 38	9	50
10	00	23 57	23 35	23 14	22 53	22 31	22 10	21 49	21 27	21 06	20 45	20 24	20 02	10	00
	10	22 02	21 42	21 23	21 03	20 43	20 23	20 04	19 44	19 25	19 05	18 45	18 26	10	10
	20	20 07	19 48	19 30	19 13	18 54	18 36	18 18	18 01	17 42	17 25	17 06	16 48	10	20
	30	18 10	17 53	17 37	17 20	17 04	16 48	16 32	16 16	15 59	15 43	15 26	15 10	10	30
	40	16 12	15 56	15 41	15 28	15 13	14 58	14 44	14 29	14 14	14 00	13 45	13 31	10	40
	50	14 13	13 59	13 46	13 33	13 20	13 10	12 55	12 42	12 29	12 17	12 04	11 51	10	50
11	00	12 13	12 01	11 50	11 39	11 28	11 17	11 05	10 55	10 44	10 33	10 22	10 11	11	00
	10	10 12	10 02	9 53	9 44	9 34	9 25	9 15	9 06	8 58	8 48	8 39	8 30	11	10
	20	8 10	8 03	7 55	7 47	7 40	7 32	7 26	7 18	7 11	7 03	6 56	6 49	11	20
	30	6 08	6 02	5 56	5 51	5 45	5 40	5 34	5 28	5 23	5 18	5 12	5 06	11	30
	40	4 05	4 02	3 58	3 55	3 51	3 47	3 43	3 40	3 36	3 32	3 28	3 25	11	40

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 45°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 45°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	28 57	22 11	17 45	14 39	12 24	10 39	9 17	8 10	7 16	6 30	5 51	5 18	0	10
	20	47 08	38 38	32 13	27 13	23 28	20 25	17 58	15 56	14 13	12 47	11 32	10 27	0	20
	30	57 10	49 16	42 40	37 11	32 37	28 49	25 37	22 55	20 35	18 33	16 52	15 20	0	30
	40	62 53	56 01	49 53	44 28	39 46	35 40	32 05	28 59	26 15	23 52	21 44	19 53	0	40
	50	66 18	60 22	54 52	49 48	45 14	41 07	37 26	34 07	31 09	28 31	26 07	23 59	0	50
1	00	68 26	63 16	58 19	53 41	49 23	45 23	41 43	38 22	35 18	32 32	29 59	27 39	1	00
	10	69 45	65 11	60 46	56 32	52 30	48 43	45 10	41 52	38 48	35 58	33 19	30 54	1	10
	20	70 32	66 28	62 28	58 36	54 53	51 18	47 56	44 43	41 42	38 52	36 12	33 43	1	20
	30	70 58	67 17	63 40	60 07	56 40	53 18	50 06	47 01	44 05	41 19	38 40	36 10	1	30
	40	71 08	67 47	64 29	61 12	57 59	54 51	51 49	48 52	46 03	43 20	40 44	38 15	1	40
	50	71 06	68 02	64 59	61 57	58 58	56 02	53 09	50 22	47 38	45 01	42 28	40 02	1	50
2	00	70 55	68 06	65 16	62 27	59 40	56 53	54 11	51 31	48 55	46 25	43 55	41 32	2	00
	10	70 38	68 01	65 23	62 45	60 08	57 31	54 57	52 25	49 55	47 29	44 56	42 47	2	10
	20	70 14	67 48	65 20	62 52	60 24	57 57	55 31	53 06	50 43	48 23	46 04	43 49	2	20
	30	69 46	67 29	65 10	62 50	60 31	58 12	55 53	53 36	51 19	49 05	46 51	44 40	2	30
	40	69 15	67 05	64 54	62 43	60 31	58 19	56 07	53 56	51 45	49 35	47 27	45 20	2	40
	50	68 40	66 37	64 33	62 29	60 24	58 19	56 14	54 08	52 03	49 58	47 54	45 52	2	50
3	00	68 01	66 05	64 08	62 10	60 12	58 12	56 12	54 12	52 12	50 13	48 13	46 15	3	00
	10	67 22	65 31	63 40	61 47	59 55	58 00	56 06	54 10	52 16	50 20	48 26	46 34	3	10
	20	66 38	64 53	63 08	61 21	59 32	57 43	55 54	54 03	52 13	50 23	48 32	46 41	3	20
	30	65 54	64 14	62 32	60 50	59 06	57 22	55 37	53 52	52 06	50 18	48 31	46 45	3	30
	40	65 07	63 32	61 55	60 16	58 38	56 57	55 17	53 35	51 52	50 10	48 26	46 44	3	40
	50	64 20	62 47	61 15	59 40	58 05	56 29	54 53	53 15	51 36	49 58	48 18	46 38	3	50
4	00	63 30	62 02	60 33	59 02	57 31	55 58	54 25	52 51	51 16	49 40	48 04	46 27	4	00
	10	62 39	61 14	59 49	58 21	56 53	55 25	53 55	52 23	50 51	49 20	47 46	46 13	4	10
	20	61 46	60 24	59 02	57 38	56 13	54 47	53 21	51 53	50 25	48 55	47 25	45 54	4	20
	30	60 53	59 34	58 14	56 52	55 31	54 08	52 45	51 20	49 54	48 28	47 01	45 34	4	30
	40	59 57	58 41	57 25	56 06	54 47	53 27	52 07	50 44	49 22	47 58	46 34	45 09	4	40
	50	59 01	57 47	56 33	55 17	54 01	52 44	51 26	50 06	48 46	47 26	46 04	44 41	4	50
5	00	58 03	56 52	55 40	54 27	53 13	51 59	50 43	49 26	48 08	46 50	45 32	44 11	5	00
	10	57 04	55 55	54 46	53 35	52 23	51 11	49 58	48 44	47 29	46 13	44 56	43 39	5	10
	20	56 04	54 58	53 50	52 41	51 32	50 22	49 11	47 59	46 47	45 33	44 19	43 03	5	20
	30	55 03	53 58	52 53	51 46	50 39	49 31	48 22	47 13	46 02	44 52	43 39	42 26	5	30
	40	54 01	52 57	51 54	50 49	49 45	48 39	47 32	46 24	45 17	44 08	42 57	41 47	5	40
	50	52 57	51 55	50 54	49 52	48 49	47 45	46 40	45 34	44 28	43 21	42 13	41 05	5	50
6	00	51 51	50 52	49 53	48 53	47 51	46 49	45 47	44 43	43 39	42 34	41 29	40 22	6	00
	10	50 45	49 48	48 50	47 51	46 52	45 51	44 50	43 49	42 48	41 44	40 41	39 36	6	10
	20	49 38	48 42	47 47	46 49	45 51	44 53	43 55	42 55	41 54	40 54	39 52	38 49	6	20
	30	48 29	47 35	46 41	45 46	44 50	43 53	42 57	41 58	41 00	40 01	39 01	38 00	6	30
	40	47 19	46 27	45 34	44 41	43 46	42 51	41 57	41 00	40 04	39 06	38 08	37 09	6	40
	50	46 08	45 18	44 26	43 34	42 41	41 48	40 55	40 00	39 06	38 10	37 14	36 17	6	50
7	00	44 56	44 07	43 19	42 27	41 35	40 44	39 53	39 00	38 07	37 13	36 18	35 24	7	00
	10	43 43	42 54	42 06	41 17	40 28	39 39	38 48	37 57	37 06	36 15	35 21	34 28	7	10
	20	42 28	41 41	40 55	40 07	39 20	38 30	37 43	36 54	36 04	35 14	34 23	33 32	7	20
	30	41 12	40 27	39 42	38 56	38 10	37 23	36 36	35 48	35 01	34 12	33 23	32 33	7	30
	40	39 54	39 10	38 27	37 43	36 59	36 13	35 29	34 42	33 56	33 09	32 21	31 34	7	40
	50	38 36	37 53	37 11	36 29	35 46	35 03	34 19	33 35	32 49	32 05	31 19	30 33	7	50
8	00	37 14	36 34	35 54	35 13	34 32	33 50	33 09	32 24	31 43	30 58	30 15	29 31	8	00
	10	35 54	35 16	34 36	33 57	33 16	32 37	31 57	31 15	30 33	29 52	29 10	28 27	8	10
	20	34 32	33 55	33 16	32 38	32 00	31 22	30 43	30 03	29 24	28 44	28 03	27 23	8	20
	30	33 07	32 28	31 56	31 20	30 43	30 06	29 28	28 50	28 13	27 35	26 55	26 16	8	30
	40	31 43	31 08	30 34	29 59	29 24	28 49	28 14	27 37	27 01	26 24	25 47	25 09	8	40
	50	30 16	29 44	29 11	28 38	28 04	27 30	26 56	26 22	25 47	25 12	24 37	24 01	8	50
9	00	28 49	28 18	27 46	27 14	26 43	26 11	25 38	25 05	24 33	23 59	23 26	22 52	9	00
	10	27 20	26 51	26 21	25 50	25 21	24 50	24 20	23 48	23 17	22 45	22 14	21 42	9	10
	20	25 51	25 23	24 55	24 26	23 58	23 28	23 00	22 30	22 01	21 31	21 01	20 31	9	20
	30	24 20	23 54	23 26	23 00	22 33	22 06	21 39	21 11	20 43	20 15	19 47	19 18	9	30
	40	22 48	22 24	21 58	21 33	21 07	20 42	20 17	19 50	19 25	18 58	18 32	18 06	9	40
	50	21 15	20 52	20 28	20 05	19 42	19 17	18 54	18 29	18 05	17 41	17 17	16 52	9	50
10	00	19 41	19 20	18 59	18 35	18 14	17 52	17 30	17 07	16 45	16 23	16 00	15 37	10	00
	10	18 06	17 46	17 27	17 06	16 47	16 26	16 06	15 45	15 24	15 03	14 42	14 22	10	10
	20	16 31	16 12	15 54	15 35	15 18	14 59	14 41	14 22	14 03	13 43	13 24	13 05	10	20
	30	14 54	14 37	14 21	14 04	13 48	13 31	13 14	12 57	12 41	12 23	12 06	11 49	10	30
	40	13 16	13 02	12 47	12 33	12 17	12 02	11 48	11 33	11 18	11 02	10 47	10 31	10	40
	50	11 39	11 26	11 13	10 59	10 46	10 34	10 21	10 08	9 54	9 41	9 27	9 13	10	50
11	00	10 00	9 49	9 38	9 27	9 15	9 04	8 53	8 42	8 30	8 19	8 07	7 55	11	00
	10	8 21	8 12	8 03	7 53	7 43	7 34	7 24	7 15	7 06	6 57	6 47	6 36	11	10
	20	6 42	6 34	6 27	6 19	6 11	6 04	5 57	5 49	5 40	5 33	5 25	5 17	11	20
	30	5 01	4 55	4 50	4 44	4 39	4 33	4 28	4 21	4 16	4 11	4 04	3 58	11	30
	40	3 20	3 17	3 13	3 09	3 06	3 02	2 59	2 55	2 50	2 47	2 43	2 39	11	40
	50	1 40	1 38	1 37	1 35	1 33	1 31	1 29	1 27	1 25	1 23	1			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 45°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 45°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	4	49	4	23	4	00	3	21	3	05	2	50	2	36
	20	9	31	8	41	7	56	6	40	6	07	5	38	5	11
	30	14	00	12	48	11	43	10	46	9	53	8	23	7	42
	40	18	12	16	41	15	20	14	06	12	59	11	57	11	09
	50	22	02	20	18	18	42	17	14	15	55	14	41	13	33
1	00	25	32	23	36	21	49	20	10	18	39	17	15	15	57
	10	28	39	26	34	24	39	22	52	21	13	19	39	18	13
	20	31	24	29	14	27	13	25	19	23	32	21	53	20	19
	30	33	48	31	35	29	30	27	32	25	39	23	54	22	16
	40	35	53	33	40	31	32	29	30	27	36	25	46	24	02
	50	37	41	35	27	33	18	31	16	29	19	27	27	25	40
2	00	39	14	37	00	34	53	32	49	30	51	28	57	27	08
	10	40	32	38	20	36	13	34	10	32	12	30	17	28	26
	20	41	37	39	28	37	23	35	21	33	28	29	37	27	50
	30	42	31	40	26	38	22	36	22	34	25	32	30	29	39
	40	43	16	41	13	39	12	37	14	35	18	33	24	31	33
	50	43	51	41	52	39	53	37	57	36	02	34	11	32	21
3	00	44	18	42	21	40	26	38	32	36	41	34	49	33	01
	10	44	37	42	45	40	52	39	01	37	11	35	22	33	35
	20	44	50	43	01	41	11	39	23	37	35	35	49	34	03
	30	44	58	43	12	41	26	39	39	37	54	36	09	34	26
	40	45	00	43	17	41	33	39	50	38	07	36	24	34	43
	50	44	55	43	17	41	36	39	55	38	15	36	34	34	55
4	00	44	49	43	13	41	35	39	56	38	18	36	41	35	03
	10	44	38	43	04	41	29	39	53	38	19	36	42	35	06
	20	44	23	42	52	41	19	39	46	38	14	36	40	35	06
	30	44	04	42	36	41	06	39	35	38	05	36	34	35	02
	40	43	42	42	16	40	48	39	21	37	54	36	24	34	55
	50	43	18	41	54	40	29	39	04	37	38	36	11	34	44
5	00	42	50	41	29	40	07	38	43	37	20	35	55	34	30
	10	42	19	41	02	39	41	38	19	36	58	35	37	34	13
	20	41	47	40	30	39	12	37	54	36	35	35	15	33	54
	30	41	12	39	58	38	42	37	25	36	09	34	50	33	32
	40	40	35	39	22	38	09	36	54	35	40	34	24	33	07
	50	39	55	38	45	37	34	36	21	35	09	33	56	32	41
6	00	39	14	38	06	36	57	35	46	34	36	33	24	32	12
	10	38	30	37	24	36	17	35	09	34	00	32	51	31	41
	20	37	45	36	41	35	36	34	30	33	24	32	15	31	07
	30	36	58	35	56	34	53	33	49	32	44	31	39	30	33
	40	36	10	35	09	34	08	33	06	32	03	31	00	29	55
	50	35	19	34	21	33	21	32	22	31	21	30	20	29	17
7	00	34	27	33	31	32	33	31	35	30	37	29	37	28	37
	10	33	34	32	40	31	43	30	48	29	51	28	53	27	55
	20	32	39	31	46	30	53	29	58	29	03	28	07	27	11
	30	31	43	30	52	29	59	29	07	28	14	27	21	26	26
	40	30	46	29	56	29	05	28	14	27	24	26	32	25	39
	50	29	46	28	59	28	10	27	22	26	32	25	42	24	51
8	00	28	45	28	00	27	13	26	26	25	39	24	51	23	12
	10	27	43	27	00	26	16	25	31	24	45	23	12	22	24
	20	26	41	25	59	25	16	24	33	23	49	22	20	21	35
	30	25	37	24	57	24	16	23	34	22	52	22	10	21	28
	40	24	31	23	48	23	14	22	35	21	55	21	15	20	34
	50	23	24	22	54	22	12	21	34	20	56	20	18	19	38
9	00	22	18	21	43	21	07	20	32	19	56	19	19	18	43
	10	21	09	20	37	20	03	19	29	18	55	18	20	17	45
	20	19	59	19	29	18	57	18	25	17	54	17	21	16	48
	30	18	49	18	21	17	51	17	20	16	50	16	20	15	49
	40	17	38	17	11	16	44	16	15	15	47	15	19	14	50
	50	16	26	16	01	15	36	15	09	14	43	14	17	13	50
10	00	15	14	14	50	14	27	14	02	13	38	13	14	12	48
	10	14	00	13	39	13	16	12	54	12	31	12	10	11	46
	20	12	46	12	27	12	07	11	46	11	26	11	05	10	44
	30	11	31	11	14	10	55	10	37	10	19	10	01	9	41
	40	10	16	10	00	9	43	9	28	9	11	8	55	8	38
	50	9	00	8	46	8	32	8	18	8	04	7	49	7	34
11	00	7	44	7	31	7	20	7	08	6	55	6	43	6	31
	10	6	26	6	17	6	06	5	57	5	46	5	36	5	26
	20	5	09	5	02	4	54	4	46	4	38	4	29	4	21
	30	3	53	3	47	3	41	3	34	3	28	3	22	3	16
	40	2	35	2	31	2	27	2	23	2	19	2	14	2	11
	50	1	18	1	16	1	13	1	11	1	09	1	07	1	05
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 46°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 46°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 55	173 42	173 27	173 11	172 53	172 33	172 11	171 46	171 17	170 44	170 06	169 22	0	10
	20	167 55	167 29	167 00	166 29	165 54	165 17	164 34	163 46	162 52	161 50	160 38	159 16	0	20
	30	162 05	160 28	160 47	160 01	159 12	158 18	157 19	156 12	154 86	153 32	151 54	150 05	0	30
	40	156 29	155 41	154 49	153 54	152 53	151 45	150 32	149 10	147 39	145 39	144 06	141 58	0	40
	50	151 09	150 14	149 14	148 08	146 58	145 42	144 18	142 47	141 06	139 16	137 12	134 56	0	50
1	00	146 07	145 05	144 00	142 48	141 31	140 07	138 37	137 00	135 14	133 17	131 09	128 52	1	00
	10	141 25	140 17	139 06	137 50	136 28	135 01	133 28	131 47	129 57	128 00	125 52	123 35	1	10
	20	136 59	135 51	134 36	133 17	131 53	130 24	128 48	127 06	125 16	123 20	121 14	119 00	1	20
	30	132 52	131 40	130 25	129 04	127 39	126 08	124 33	122 52	121 04	119 10	117 07	114 58	1	30
	40	129 02	127 48	126 32	125 11	123 45	122 16	120 42	119 02	117 16	115 25	113 27	111 21	1	40
	50	125 27	124 14	122 58	121 36	120 12	118 43	117 11	115 33	113 50	112 03	110 10	108 12	1	50
2	00	122 06	120 53	119 37	118 16	116 54	115 26	113 57	112 21	110 41	108 58	107 09	105 17	2	00
	10	118 58	117 45	116 30	115 12	113 59	112 25	110 57	109 25	107 49	106 09	104 25	102 39	2	10
	20	116 01	114 49	113 36	112 18	110 59	109 36	108 11	106 41	105 09	103 32	101 53	100 11	2	20
	30	113 14	112 04	110 51	109 36	108 18	106 57	105 34	104 08	102 39	101 07	99 31	97 53	2	30
	40	110 36	109 27	108 17	107 02	105 47	104 28	103 10	101 45	100 18	98 50	97 19	95 45	2	40
	50	108 07	106 59	105 50	104 38	103 24	102 08	100 51	99 30	98 07	96 41	95 13	93 44	2	50
3	00	105 45	104 38	103 31	102 21	101 09	99 55	98 40	97 22	96 01	94 41	93 15	91 49	3	00
	10	103 29	102 23	101 17	100 09	99 00	97 48	96 34	95 18	94 02	92 43	91 21	89 58	3	10
	20	101 17	100 14	99 10	98 03	96 55	95 45	94 35	93 22	92 07	90 51	89 33	88 13	3	20
	30	99 13	98 11	97 07	96 02	94 54	93 49	92 39	91 29	90 16	89 02	87 47	86 30	3	30
	40	97 11	96 11	95 08	94 05	93 01	91 55	90 50	89 40	88 30	87 18	86 05	84 51	3	40
	50	95 13	94 15	93 14	92 13	91 10	90 05	89 01	87 55	86 46	85 37	84 27	83 14	3	50
4	00	93 19	92 22	91 23	90 23	89 22	88 19	87 17	86 12	85 06	83 59	82 50	81 41	4	00
	10	91 28	90 32	89 34	88 35	87 35	86 35	85 34	84 31	83 26	82 21	81 15	80 08	4	10
	20	89 40	88 44	87 48	86 51	85 52	84 53	83 54	82 52	81 50	80 47	79 42	78 38	4	20
	30	87 51	86 59	86 04	85 08	84 11	83 14	82 15	81 16	80 15	79 13	78 10	77 08	4	30
	40	86 09	85 16	84 22	83 27	82 32	81 35	80 39	79 40	78 42	77 41	76 41	75 39	4	40
	50	84 25	83 34	82 41	81 48	80 54	79 58	79 03	78 06	77 08	76 10	75 12	74 11	4	50
5	00	82 44	81 53	81 02	80 09	79 15	78 22	77 28	76 33	75 36	74 39	73 42	72 45	5	00
	10	81 03	80 13	79 22	78 31	77 39	76 47	75 57	75 00	74 05	73 10	72 14	71 18	5	10
	20	79 24	78 34	77 45	76 54	76 03	75 12	74 20	73 28	72 35	71 41	70 46	69 51	5	20
	30	77 45	76 56	76 07	75 18	74 28	73 38	72 47	71 56	71 04	70 11	69 18	68 24	5	30
	40	76 06	75 17	74 31	73 42	72 53	72 04	71 15	70 24	69 34	68 41	67 50	66 58	5	40
	50	74 28	73 41	72 54	72 06	71 19	70 31	69 42	68 53	68 03	67 13	66 22	65 31	5	50
6	00	72 49	72 03	71 17	70 30	69 44	68 57	68 09	67 21	66 33	65 43	64 53	64 04	6	00
	10	71 10	70 25	69 41	68 54	68 09	67 23	66 36	65 49	65 01	64 13	63 24	62 36	6	10
	20	69 32	68 48	68 04	67 18	66 34	65 48	65 03	64 17	63 30	62 44	61 56	61 08	6	20
	30	67 52	67 09	66 26	65 41	64 57	64 13	63 28	62 43	61 58	61 12	60 25	59 39	6	30
	40	66 12	65 29	64 48	64 04	63 21	62 37	61 54	61 10	60 26	59 40	58 55	58 10	6	40
	50	64 31	63 50	63 08	62 26	61 43	61 01	60 19	59 36	58 52	58 08	57 24	56 41	6	50
7	00	62 50	62 10	61 29	60 47	60 06	59 24	58 43	58 01	57 18	56 35	55 52	55 10	7	00
	10	61 08	60 28	59 48	59 06	58 27	57 46	57 06	56 24	55 43	55 00	54 19	53 37	7	10
	20	59 25	58 45	58 07	57 26	56 47	56 07	55 27	54 47	54 06	53 26	52 45	52 04	7	20
	30	57 41	57 02	56 24	55 45	55 05	54 27	53 48	53 09	52 29	51 50	51 10	50 30	7	30
	40	55 54	55 17	54 39	54 01	53 23	52 45	52 07	51 29	50 50	50 12	49 33	48 55	7	40
	50	54 08	53 31	52 54	52 17	51 40	51 03	50 26	49 49	49 11	48 33	47 56	47 18	7	50
8	00	52 19	51 43	51 07	50 31	49 54	49 18	48 42	48 06	47 29	46 54	46 16	45 40	8	00
	10	50 29	49 53	49 19	48 44	48 08	47 33	46 58	46 23	45 47	45 12	44 36	44 02	8	10
	20	48 37	48 03	47 29	46 54	46 19	45 46	45 12	44 38	44 03	43 29	42 55	42 21	8	20
	30	46 43	46 10	45 37	45 03	44 30	43 57	43 25	42 51	42 18	41 45	41 12	40 39	8	30
	40	44 47	44 16	43 43	43 11	42 38	42 07	41 35	41 03	40 31	39 59	39 27	38 55	8	40
	50	42 50	42 18	41 48	41 17	40 46	40 15	39 45	39 14	38 43	38 12	37 41	37 11	8	50
9	00	40 51	40 20	39 51	39 21	38 50	38 21	37 52	37 22	36 52	36 23	35 53	35 25	9	00
	10	38 49	38 20	37 51	37 23	36 55	36 26	35 58	35 30	35 00	34 33	34 04	33 36	9	10
	20	36 46	36 18	35 51	35 23	34 56	34 29	34 02	33 34	33 08	32 40	32 14	31 48	9	20
	30	34 40	34 14	33 48	33 21	32 55	32 30	32 04	31 39	31 13	30 47	30 22	29 56	9	30
	40	32 33	32 08	31 43	31 18	30 53	30 29	30 05	29 41	29 16	28 52	28 28	28 05	9	40
	50	30 24	30 00	29 37	29 13	28 50	28 26	28 04	27 41	27 18	26 56	26 33	26 10	9	50
10	00	28 12	27 50	27 29	27 06	26 44	26 23	26 02	25 41	25 19	24 58	24 37	24 16	10	00
	10	25 59	25 38	25 18	24 58	24 38	24 18	23 57	23 38	23 18	22 58	22 39	22 20	10	10
	20	23 44	23 25	23 06	22 47	22 29	22 11	21 53	21 34	21 15	20 58	20 40	20 22	10	20
	30	21 27	21 10	20 53	20 35	20 19	20 02	19 46	19 29	19 12	18 56	18 39	18 23	10	30
	40	19 09	18 53	18 38	18 22	18 07	17 52	17 37	17 22	17 07	16 53	16 38	16 23	10	40
	50	16 48	16 34	16 22	16 08	15 55	15 41	15 27	15 15	15 02	14 49	14 36	14 24	10	50
11	00	14 27	14 15	14 03	13 52	13 40	13 29	13 17	13 07	12 55	12 43	12 33	12 22	11	00
	10	12 05	11 54	11 45	11 35	11 25	11 15	11 06	10 57	10 47	10 38	10 28	10 20	11	10
	20	9 41	9 33	9 25	9 17	9 09	9 01	8 54	8 46	8 38	8 31	8 24	8 16	11	20
	30	7 16	7 10	7 04	6 58	6 52	6 47	6 41	6 36	6 30	6 24	6 18	6 12	11	30
	40														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 46°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 46°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00	0	00
	10	168 29	167 24	166 05	164 23	162 11	159 11	154 55	148 23	137 38	118 48	89 06	58 57	0 10	0	10
	20	157 45	155 42	153 22	150 30	146 55	142 18	136 17	128 18	117 43	104 08	88 12	72 00	0 20	0	20
	30	147 57	145 28	142 34	139 06	134 57	129 57	123 53	116 37	107 59	98 04	87 18	76 20	0 30	0	30
	40	139 53	136 47	133 39	130 02	125 52	121 03	115 28	109 14	102 13	94 32	86 24	78 07	0 40	0	40
	50	132 23	129 33	126 24	122 52	118 53	114 27	109 32	104 09	98 16	92 01	85 30	78 51	0 50	0	50
1	00	126 18	123 30	120 26	117 04	113 24	109 22	105 00	100 19	95 18	90 02	84 35	79 03	1 00	1	00
	10	121 06	118 24	115 29	112 20	108 57	105 17	101 23	97 15	92 54	88 21	83 41	78 56	1 10	1	10
	20	116 37	114 02	111 17	108 22	105 13	101 54	98 24	94 43	90 51	86 52	82 46	78 36	1 20	1	20
	30	112 38	110 14	107 40	104 56	102 03	99 01	95 50	92 31	89 03	85 31	81 51	78 08	1 30	1	30
	40	109 13	106 54	104 29	101 57	99 16	96 29	93 34	90 34	87 26	84 14	80 56	77 36	1 40	1	40
	50	106 07	103 56	101 40	99 18	96 49	94 14	91 34	88 48	85 57	83 01	80 01	76 58	1 50	1	50
2	00	103 22	101 15	99 07	96 53	94 35	92 11	89 43	87 10	84 32	81 51	79 05	76 21	2 00	2	00
	10	100 45	98 48	96 47	94 42	92 32	90 18	88 00	85 38	83 11	80 42	78 09	75 35	2 10	2	10
	20	98 23	96 33	94 39	92 40	90 38	88 33	86 23	84 10	81 55	79 36	77 13	74 49	2 20	2	20
	30	96 11	94 26	92 37	90 47	88 51	86 53	84 50	82 47	80 40	78 29	76 16	74 02	2 30	2	30
	40	94 07	92 27	90 45	88 59	87 09	85 18	83 23	81 27	79 27	77 25	75 20	73 12	2 40	2	40
	50	92 10	90 35	88 57	87 16	85 34	83 48	81 59	80 08	78 15	76 25	74 22	72 23	2 50	2	50
3	00	90 20	88 48	87 14	85 38	84 00	82 20	80 37	78 52	77 05	75 16	73 24	71 32	3 00	3	00
	10	88 32	87 05	85 35	84 04	82 30	80 55	79 16	77 37	75 56	74 12	72 26	70 39	3 10	3	10
	20	86 50	85 26	84 01	82 33	81 04	79 32	77 58	76 24	74 47	73 08	71 27	69 46	3 20	3	20
	30	85 11	83 50	82 29	81 04	79 38	78 11	76 42	75 11	73 38	72 04	70 28	68 50	3 30	3	30
	40	83 35	82 18	80 58	79 37	78 16	76 55	75 25	73 59	72 30	71 00	69 28	67 56	3 40	3	40
	50	82 01	80 46	79 31	78 13	76 54	75 33	74 10	72 47	71 22	69 56	68 28	66 59	3 50	3	50
4	00	80 30	79 17	78 04	76 49	75 33	74 16	72 56	71 36	70 14	68 51	67 27	66 01	4 00	4	00
	10	78 59	77 50	76 38	75 26	74 13	72 59	71 42	70 25	69 06	67 47	66 25	65 03	4 10	4	10
	20	77 30	76 23	75 15	74 04	72 54	71 42	70 28	69 14	67 58	66 41	65 23	64 04	4 20	4	20
	30	76 03	74 58	73 51	72 44	71 35	70 26	69 14	68 03	66 49	65 35	64 20	63 03	4 30	4	30
	40	74 37	73 33	72 29	71 23	70 17	69 10	68 01	66 51	65 40	64 29	63 16	62 02	4 40	4	40
	50	73 11	72 09	71 07	70 04	68 59	67 53	66 47	65 40	64 31	63 22	62 11	61 01	4 50	4	50
5	00	71 45	70 45	69 44	68 43	67 40	66 37	65 32	64 27	63 22	62 15	61 06	59 57	5 00	5	00
	10	70 19	69 21	68 22	67 22	66 22	65 21	64 18	63 15	62 11	61 07	60 00	58 54	5 10	5	10
	20	68 54	67 58	67 01	66 02	65 04	64 04	63 04	62 02	61 00	59 57	58 53	57 48	5 20	5	20
	30	67 29	66 35	65 39	64 42	63 45	62 47	61 48	60 49	59 48	58 45	57 45	56 42	5 30	5	30
	40	66 04	65 10	64 16	63 21	62 25	61 29	60 32	59 35	58 36	57 37	56 36	55 35	5 40	5	40
	50	64 39	63 47	62 54	62 01	61 04	60 12	59 16	58 20	57 23	56 26	55 27	54 27	5 50	5	50
6	00	63 13	62 22	61 31	60 38	59 46	58 52	57 58	57 04	56 09	55 13	54 16	53 19	6 00	6	00
	10	61 46	60 57	60 07	59 16	58 25	57 33	56 41	55 48	54 57	54 00	53 04	52 09	6 10	6	10
	20	60 20	59 32	58 43	57 53	57 03	56 13	55 22	54 30	53 38	52 46	51 52	50 58	6 20	6	20
	30	58 53	58 06	57 17	56 29	55 40	54 52	54 02	53 13	52 21	51 30	50 38	49 46	6 30	6	30
	40	57 24	56 38	55 52	55 04	54 17	53 30	52 42	51 53	51 03	50 14	49 23	48 32	6 40	6	40
	50	55 56	55 11	54 26	53 39	52 54	52 07	51 20	50 33	49 45	48 57	48 08	47 18	6 50	6	50
7	00	54 26	53 42	52 57	52 13	51 29	50 40	49 58	49 12	48 25	47 39	46 51	46 04	7 00	7	00
	10	52 54	52 11	51 29	50 45	50 02	49 18	48 33	47 49	47 04	46 19	45 33	44 46	7 10	7	10
	20	51 22	50 41	50 00	49 17	48 35	47 53	47 09	46 26	45 43	44 58	44 13	43 28	7 20	7	20
	30	49 50	49 09	48 28	47 47	47 06	46 25	45 43	45 01	44 19	43 36	42 53	42 10	7 30	7	30
	40	48 15	47 36	46 56	46 17	45 38	44 58	44 16	43 36	42 55	42 13	41 32	40 50	7 40	7	40
	50	46 41	46 02	45 24	44 46	44 06	43 28	42 48	42 09	41 29	40 50	40 09	39 29	7 50	7	50
8	00	45 03	44 27	43 49	43 12	42 34	41 57	41 18	40 41	40 02	39 24	38 45	38 06	8 00	8	00
	10	43 26	42 49	42 14	41 38	41 02	40 25	39 48	39 12	38 35	37 57	37 20	36 42	8 10	8	10
	20	41 46	41 11	40 37	40 02	39 27	38 53	38 17	37 42	37 05	36 30	35 53	35 18	8 20	8	20
	30	40 06	39 31	38 58	38 25	37 51	37 18	36 43	36 09	35 35	35 01	34 26	33 52	8 30	8	30
	40	38 23	37 50	37 18	36 47	36 15	35 42	35 09	34 37	34 04	33 31	32 57	32 22	8 40	8	40
	50	36 40	36 09	35 38	35 07	34 36	34 05	33 33	33 03	32 30	32 00	31 27	30 56	8 50	8	50
9	00	34 54	34 25	33 56	33 16	32 56	32 27	31 56	31 26	30 56	30 27	29 56	29 25	9 00	9	00
	10	33 08	32 40	32 11	31 44	31 15	30 46	30 18	29 50	29 21	28 53	28 23	27 55	9 10	9	10
	20	31 20	30 53	30 26	30 00	29 32	29 06	28 38	28 12	27 45	27 18	26 50	26 23	9 20	9	20
	30	29 31	29 05	28 41	28 15	27 50	27 24	26 59	26 33	26 07	25 42	25 16	24 50	9 30	9	30
	40	27 40	27 16	26 52	26 29	26 04	25 40	25 17	24 53	24 29	24 04	23 40	23 15	9 40	9	40
	50	25 48	25 26	25 03	24 41	24 18	23 56	23 34	23 11	22 49	22 26	22 03	21 40	9 50	9	50
10	00	23 55	23 33	23 13	22 52	22 31	22 10	21 50	21 29	21 08	20 47	20 26	20 04	10 00	10	00
	10	22 00	21 41	21 21	21 02	20 43	20 23	20 04	19 45	19 26	19 06	18 47	18 27	10 10	10	10
	20	20 04	19 47	19 28	19 11	18 54	18 36	18 18	18 01	17 43	17 26	17 08	16 50	10 20	10	20
	30	18 08	17 51	17 35	17 20	17 03	16 47	16 31	16 15	16 00	15 44	15 27	15 11	10 30	10	30
	40	16 09	15 54	15 41	15 26	15 12	14 58	14 43	14 30	14 15	14 01	13 46	13 32	10 40	10	40
	50	14 10	13 57	13 44	13 33	13 20	13 08	12 55	12 42	12 30	12 18	12 05	11 52	10 50	10	50
11	00	12 10	11 59	11 49	11 37	11 27	11 16	11 05	10 55	10 44						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 46°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE														LATITUDE 46°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	39 32	28 28	21 46	17 24	14 21	12 07	10 24	9 04	7 58	7 05	6 20	5 41		10	10	
	20	57 47	46 34	38 04	31 41	26 48	23 00	20 00	17 34	15 33	13 52	12 26	11 13		20	20	
	30	65 55	56 39	48 42	42 03	36 34	32 02	28 15	25 05	22 24	20 06	18 06	16 25		30	30	
	40	70 02	62 26	55 29	49 18	43 51	39 08	35 02	31 28	28 23	25 40	23 18	21 12		40	40	
	50	72 16	65 54	59 53	54 18	49 12	44 35	40 28	36 45	33 27	30 30	27 51	25 29		50	50	
1	00	73 30	68 03	62 48	57 48	53 06	48 44	44 44	41 03	37 41	34 37	31 49	29 17	1	00	00	
	10	74 09	69 23	64 45	60 16	55 58	51 54	48 04	44 30	41 10	38 05	35 15	32 36		10	10	
	20	74 24	70 12	66 03	62 00	58 04	54 17	50 40	47 15	44 01	40 59	38 08	35 27		20	20	
	30	74 23	70 38	66 54	63 12	59 36	56 05	52 42	49 27	46 20	43 22	40 34	37 53		30	30	
	40	74 12	70 48	67 24	64 02	60 42	57 26	54 15	51 11	48 12	45 20	42 35	39 58		40	40	
	50	73 53	70 46	67 39	64 32	61 27	58 26	55 27	52 32	49 42	46 56	44 17	41 43		50	50	
2	00	73 28	70 35	67 43	64 50	61 58	59 08	56 20	53 34	50 51	48 13	45 40	43 09	2	00	00	
	10	72 57	70 18	67 37	64 56	62 16	59 36	56 58	54 21	51 46	49 15	46 47	44 21		10	10	
	20	72 23	69 55	67 24	64 54	62 24	59 54	57 23	54 55	52 28	50 03	47 40	45 19		20	20	
	30	71 45	69 26	67 06	64 25	62 23	60 01	57 39	55 19	52 58	50 39	48 23	46 07		30	30	
	40	71 04	68 54	66 42	64 49	62 15	60 01	57 47	55 33	53 19	51 06	48 55	46 44		40	40	
	50	70 25	68 19	66 14	64 09	62 01	59 54	57 46	55 39	53 31	51 24	49 17	47 11		50	50	
3	00	69 37	67 40	65 42	63 43	61 43	59 45	57 40	55 39	53 37	51 34	49 33	47 31	3	00	00	
	10	68 49	66 59	65 07	63 15	61 19	59 24	57 29	55 33	53 35	51 38	49 41	47 43		10	10	
	20	68 02	66 16	64 29	62 42	60 53	59 03	57 12	55 20	53 28	51 36	49 43	47 51		20	20	
	30	67 12	65 31	63 49	62 07	60 22	58 37	56 50	55 04	53 16	51 29	49 39	47 50		30	30	
	40	66 20	64 45	63 07	61 29	59 48	58 08	56 26	54 43	53 00	51 16	49 31	47 46		40	40	
	50	65 28	63 56	62 22	60 47	59 13	57 36	55 58	54 20	52 40	50 59	49 18	47 36		50	50	
4	00	64 34	63 06	61 36	60 06	58 34	57 01	55 26	53 52	52 16	50 39	49 02	47 22	4	00	00	
	10	63 39	62 14	60 50	59 21	57 53	56 23	54 53	53 21	51 49	50 16	48 41	47 07		10	10	
	20	62 43	61 21	59 58	58 34	57 09	55 43	54 16	52 48	51 18	49 49	48 18	46 46		20	20	
	30	61 45	60 27	59 07	57 46	56 24	55 00	53 37	52 11	50 45	49 18	47 51	46 22		30	30	
	40	60 47	59 32	58 14	56 56	55 37	54 17	52 55	51 34	50 10	48 46	47 21	45 54		40	40	
	50	59 48	58 35	57 20	56 04	54 48	53 31	52 12	50 53	49 32	48 11	46 49	45 25		50	50	
5	00	58 47	57 36	56 24	55 11	53 57	52 43	51 26	50 09	48 52	47 33	46 13	44 53	5	00	00	
	10	57 45	56 37	55 27	54 17	53 05	51 53	50 39	49 25	48 10	46 55	45 36	44 18		10	10	
	20	56 43	55 36	54 29	53 21	52 11	51 01	49 50	48 38	47 25	46 10	44 57	43 41		20	20	
	30	55 39	54 35	53 29	52 23	51 16	50 08	48 59	47 50	46 39	45 27	44 15	43 02		30	30	
	40	54 34	53 32	52 28	51 23	50 19	49 14	48 07	46 59	45 50	44 42	43 31	42 20		40	40	
	50	53 28	52 28	51 26	50 24	49 21	48 17	47 13	46 07	45 01	43 54	42 46	41 36		50	50	
6	00	52 21	51 23	50 23	49 23	48 21	47 20	46 16	45 14	44 09	43 05	41 59	40 51	6	00	00	
	10	51 13	50 16	49 18	48 20	47 20	46 21	45 19	44 19	43 16	42 13	41 09	40 04		10	10	
	20	50 03	49 09	48 12	47 16	46 18	45 21	44 21	43 22	42 22	41 20	40 18	39 16		20	20	
	30	48 53	48 00	47 05	46 11	45 15	44 18	43 21	42 24	41 25	40 26	39 26	38 25		30	30	
	40	47 41	46 49	45 57	45 03	44 10	43 15	42 20	41 24	40 27	39 30	38 33	37 37		40	40	
	50	46 28	45 38	44 47	43 56	43 04	42 11	41 17	40 24	39 29	38 33	37 36	36 40		50	50	
7	00	45 14	44 26	43 36	42 46	41 56	41 03	40 12	39 21	38 28	37 34	36 40	35 45	7	00	00	
	10	43 59	43 12	42 24	41 36	40 47	39 58	39 07	38 16	37 25	36 33	35 41	34 47		10	10	
	20	42 43	41 58	41 11	40 25	39 37	38 49	38 00	37 12	36 22	35 32	34 41	33 50		20	20	
	30	41 26	40 42	39 57	39 12	38 26	37 39	36 52	36 05	35 18	34 29	33 41	32 50		30	30	
	40	40 07	39 25	38 41	37 57	37 13	36 28	35 43	34 58	34 11	33 25	32 37	31 49		40	40	
	50	38 47	38 06	37 24	36 42	35 60	34 77	33 93	33 09	32 24	31 39	30 54	29 68		50	50	
8	00	37 26	36 46	36 06	35 25	34 44	34 03	33 21	32 39	31 56	31 12	30 29	29 44	8	00	00	
	10	36 04	35 26	34 47	34 08	33 28	32 49	32 08	31 28	30 46	30 05	29 23	28 40		10	10	
	20	34 40	34 04	33 27	32 49	32 11	31 33	30 54	30 16	29 36	28 56	28 15	27 34		20	20	
	30	33 15	32 40	32 04	31 28	30 53	30 16	29 39	29 01	28 24	27 45	27 07	26 28		30	30	
	40	31 50	31 17	30 41	30 08	29 33	28 58	28 22	27 46	27 10	26 35	25 57	25 20		40	40	
	50	30 23	29 51	29 18	28 45	28 12	27 39	27 05	26 31	25 56	25 21	24 47	24 10		50	50	
9	00	28 55	28 24	27 53	27 21	26 49	26 15	25 46	25 14	24 41	24 08	23 35	23 01	9	00	00	
	10	27 26	26 56	26 26	25 57	25 27	24 57	24 26	23 56	23 24	22 53	22 23	21 50		10	10	
	20	25 55	25 28	25 00	24 32	24 03	23 34	23 05	22 37	22 08	21 38	21 08	20 38		20	20	
	30	24 24	23 58	23 31	23 05	22 38	22 11	21 44	21 17	20 50	20 21	19 54	19 25		30	30	
	40	22 52	22 27	22 02	21 39	21 13	20 47	20 21	19 56	19 30	19 04	18 38	18 12		40	40	
	50	21 18	20 55	20 32	20 09	19 45	19 22	18 58	18 34	18 10	17 47	17 22	16 57		50	50	
10	00	19 43	19 23	19 01	18 39	18 18	17 56	17 34	17 12	16 49	16 27	16 05	15 42	10	00	00	
	10	18 08	17 49	17 29	17 09	16 49	16 30	16 09	15 49	15 29	15 18	14 47	14 26		10	10	
	20	16 32	16 15	15 56	15 39	15 20	15 02	14 43	14 25	14 06	13 48	13 29	13 09		20	20	
	30	14 55	14 40	14 23	14 07	13 50	13 34	13 17	13 01	12 43	12 27	12 10	11 52		30	30	
	40	13 17	13 04	12 48	12 34	12 20	12 05	11 50	11 35	11 20	11 05	10 50	10 34		40	40	
	50	11 39	11 26	11 14	11 01	10 49	10 36	10 23	10 10	9 57	9 43	9 30	9 17		50	50	
11	00	10 00	9 49	9 38	9 28	9 17	9 05	8 55	8 43	8 32	8 20	8 09	7 58	11	00	00	
	10	8 21	8 12	8 03	7 54	7 45	7 35	7 26	7 16	7 07	6 58	6 48	6 39		10	10	
	20	6 41	6 34	6 27	6 19	6 12	6 05	5 57	5 50	5 42	5 35	5 27	5 19		20		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 46°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 46°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 09	4 40	4 15	3 52	3 32	3 14	2 58	2 43	2 30	2 17	2 06		10
	20	10 09	9 14	8 25	7 40	7 02	6 26	5 54	5 25	4 58	4 34	4 11		20
	30	14 55	13 36	12 24	11 22	10 24	9 33	8 46	8 03	7 24	6 47	6 14		30
	40	19 20	17 40	16 12	14 51	13 38	12 32	11 31	10 36	9 44	8 57	8 13		40
	50	23 22	21 27	19 44	18 08	16 42	15 22	14 10	13 03	12 01	11 04	10 11		50
1	00	26 59	24 52	22 56	21 10	19 32	18 02	16 39	15 22	14 11	13 04	12 02	1	00
	10	30 10	27 56	25 51	23 57	22 09	20 31	18 59	17 34	16 13	14 59	13 49		10
	20	32 59	30 39	28 28	26 27	24 34	22 48	21 08	19 36	18 09	16 47	15 30		20
	30	35 24	33 02	30 48	28 42	26 45	24 53	23 09	21 29	19 56	18 29	17 06		30
	40	37 29	35 07	32 51	30 43	28 42	26 46	24 58	23 14	21 36	20 03	18 35		40
	50	39 15	36 54	34 38	32 29	30 26	28 28	26 36	24 49	23 07	21 31	19 58		50
2	00	40 45	38 26	36 11	34 03	31 58	29 59	28 05	26 16	24 31	22 51	21 15	2	00
	10	42 01	39 44	37 30	35 22	33 19	31 19	29 24	27 33	25 46	24 04	22 25		10
	20	43 03	40 50	38 38	36 32	34 29	32 29	30 34	28 43	26 54	25 10	23 30		20
	30	43 55	41 44	39 36	37 31	35 29	33 31	31 36	29 44	27 55	26 10	24 28		30
	40	44 36	42 28	40 23	38 21	36 22	34 26	32 31	30 39	28 49	27 03	25 20		40
	50	45 08	43 04	41 02	39 03	37 04	35 09	33 15	31 25	29 36	27 50	26 07		50
3	00	45 31	43 31	41 33	39 36	37 40	35 47	33 55	32 05	30 18	28 32	26 48	3	00
	10	45 47	43 52	41 57	40 02	38 10	36 18	34 28	32 39	30 52	29 05	27 23		10
	20	45 58	44 05	42 14	40 22	38 32	36 42	34 54	33 07	31 21	29 37	27 54		20
	30	46 03	44 13	42 24	40 36	38 49	37 01	35 15	33 30	31 46	30 02	28 23		30
	40	46 02	44 16	42 30	40 45	39 00	37 15	35 31	33 48	32 05	30 23	28 42		40
	50	45 55	44 12	42 30	40 49	39 06	37 24	35 42	34 01	32 19	30 38	29 00		50
4	00	45 45	44 06	42 27	40 48	39 08	37 28	35 48	34 09	32 30	30 51	29 13	4	00
	10	45 32	43 55	42 19	40 42	39 05	37 28	35 50	34 13	32 35	30 58	29 22		10
	20	45 14	43 41	42 06	40 33	38 59	37 23	35 49	34 13	32 37	31 03	29 27		20
	30	44 52	43 22	41 51	40 20	38 48	37 16	35 44	34 10	32 37	31 03	29 30		30
	40	44 29	43 01	41 33	40 04	38 34	37 04	35 34	34 03	32 32	31 00	29 29		40
	50	44 02	42 36	41 11	39 44	38 18	36 50	35 22	33 54	32 24	30 54	29 25		50
5	00	43 32	42 10	40 46	39 22	37 57	36 32	35 06	33 40	32 13	30 45	29 17	5	00
	10	42 59	41 39	40 19	38 57	37 35	36 11	34 48	33 23	31 58	30 33	29 07		10
	20	42 25	41 07	39 48	38 30	37 10	35 49	34 27	33 05	31 42	30 18	28 54		20
	30	41 48	40 32	39 16	38 00	36 42	35 23	34 04	32 44	31 22	30 01	28 39		30
	40	41 08	39 55	38 42	37 27	36 12	34 55	33 38	32 20	31 01	29 41	28 21		40
	50	40 27	39 16	38 04	36 53	35 39	34 25	33 10	31 54	30 37	29 20	28 02		50
6	00	39 44	38 35	37 26	36 15	35 05	33 52	32 40	31 26	30 12	28 55	27 40	6	00
	10	38 59	37 52	36 45	35 36	34 27	33 18	32 07	30 56	29 43	28 30	27 15		10
	20	38 12	37 08	36 02	34 56	33 49	32 41	31 33	30 23	29 12	28 01	26 48		20
	30	37 24	36 21	35 18	34 14	33 09	32 03	30 56	29 49	28 40	27 30	26 21		30
	40	36 33	35 33	34 32	33 30	32 27	31 23	30 18	29 13	28 06	26 59	25 51		40
	50	35 42	34 44	33 44	32 44	31 42	30 41	29 39	28 36	27 31	26 25	25 19		50
7	00	34 49	33 52	32 54	31 56	30 57	29 58	28 57	27 56	26 53	25 49	24 46	7	00
	10	33 54	32 59	32 03	31 07	30 10	29 12	28 13	27 15	26 14	25 13	24 10		10
	20	32 58	32 05	31 11	30 17	29 21	28 26	27 29	26 32	25 33	24 34	23 33		20
	30	32 01	31 09	30 17	29 25	28 31	27 38	26 43	25 48	24 51	23 54	22 56		30
	40	31 02	30 13	29 22	28 31	27 41	26 48	25 56	25 02	24 07	23 13	22 17		40
	50	30 02	29 14	28 25	27 37	26 47	25 57	25 07	24 15	23 23	22 29	21 36		50
8	00	29 00	28 14	27 28	26 41	25 53	25 05	24 17	23 28	22 37	21 45	20 53	8	00
	10	27 58	27 13	26 29	25 44	24 58	24 12	23 26	22 38	21 49	21 00	20 11		10
	20	26 54	26 11	25 28	24 46	24 02	23 17	22 33	21 48	21 01	20 14	19 26		20
	30	25 49	25 08	24 27	23 47	23 04	22 22	21 40	20 56	20 12	19 27	18 41		30
	40	24 42	24 03	23 25	22 46	22 06	21 26	20 45	20 04	19 20	18 38	17 55		40
	50	23 36	22 59	22 22	21 45	21 06	20 28	19 49	19 10	18 29	17 49	17 07		50
9	00	22 27	21 52	21 17	20 42	20 05	19 29	18 52	18 15	17 37	16 58	16 18	9	00
	10	21 18	20 44	20 11	19 38	19 04	18 29	17 55	17 19	16 42	16 06	15 30		10
	20	20 08	19 37	19 05	18 33	18 02	17 29	16 56	16 23	15 48	15 13	14 39		20
	30	18 57	18 27	17 58	17 29	16 58	16 28	15 57	15 25	14 53	14 21	13 48		30
	40	17 45	17 18	16 50	16 23	15 54	15 25	14 56	14 27	13 57	13 27	12 56		40
	50	16 32	16 06	15 41	15 15	14 49	14 23	13 56	13 29	13 00	12 33	12 03		50
10	00	15 19	14 55	14 32	14 08	13 43	13 19	12 55	12 29	12 03	11 37	11 11	10	00
	10	14 05	13 42	13 21	12 59	12 37	12 14	11 52	11 29	11 05	10 41	10 17		10
	20	12 51	12 31	12 11	11 51	11 30	11 10	10 49	10 28	10 06	9 45	9 23		20
	30	11 35	11 17	10 59	10 41	10 23	10 04	9 46	9 27	9 07	8 48	8 27		30
	40	10 19	10 03	9 48	9 31	9 15	8 59	8 42	8 25	8 07	7 50	7 33		40
	50	9 03	8 49	8 35	8 20	8 07	7 52	7 38	7 22	7 08	6 52	6 37		50
11	00	7 46	7 34	7 22	7 10	6 58	6 45	6 33	6 20	6 07	5 54	5 41	11	00
	10	6 29	6 19	6 09	5 59	5 48	5 38	5 28	5 18	5 06	4 55	4 44		10
	20	5 11	5 04	4 56	4 48	4 39	4 31	4 23	4 15	4 06	3 56	3 48		20
	30	3 55	3 48	3 41	3 36	3 30	3 23	3 17	3 11	3 04	2 57	2 52		30
	40	2 36	2 32	2 28	2 24	2 20	2 16	2 11	2 07	2 03	1 59	1 54		40
	50	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	1 02	0 59	0 57		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 47°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 47°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 11	173 58	173 45	173 30	173 15	172 57	172 38	172 15	171 51	171 22	170 51	170 14		10	10
	20	168 25	168 01	167 35	167 07	166 36	166 03	165 25	164 43	163 56	163 02	162 01	160 51		20	20
	30	162 48	162 13	161 36	160 57	160 12	159 24	158 30	157 31	156 25	155 11	153 48	152 12		30	30
	40	157 22	156 39	155 52	155 01	154 06	153 06	152 00	150 47	149 26	147 56	146 18	144 25		40	40
	50	152 11	151 20	150 26	149 26	148 22	147 13	145 57	144 34	143 04	141 24	139 34	137 32		50	50
1	00	147 17	146 19	145 18	144 13	143 01	141 46	140 23	138 54	137 17	135 51	133 36	131 29	1	00	00
	10	142 38	141 36	140 30	139 21	138 04	136 44	135 18	133 44	132 04	130 14	128 18	126 11		10	10
	20	138 17	137 11	136 02	134 49	133 30	132 07	130 38	129 03	127 22	125 32	123 37	121 31		20	20
	30	134 12	133 03	131 52	130 37	129 17	127 52	126 23	124 48	123 07	121 19	119 25	117 22		30	30
	40	130 22	129 12	128 00	126 44	125 24	123 58	122 29	120 55	119 15	117 29	115 38	113 40		40	40
	50	126 47	125 37	124 24	123 08	121 47	120 23	118 55	117 22	115 44	114 02	112 14	110 21		50	50
2	00	123 24	122 14	121 02	119 46	118 26	117 03	115 37	114 05	112 31	110 51	109 08	107 19	2	00	00
	10	120 14	119 05	117 52	116 38	115 19	113 57	112 33	111 04	109 33	107 56	106 17	104 32		10	10
	20	117 15	116 07	114 55	113 42	112 24	111 05	109 42	108 16	106 47	105 14	103 38	101 58		20	20
	30	114 25	113 18	112 08	110 56	109 40	108 22	107 03	105 39	104 12	102 42	101 10	99 35		30	30
	40	111 45	110 38	109 30	108 19	107 05	105 49	104 32	103 11	101 47	100 21	98 52	97 20		40	40
	50	109 13	108 07	107 00	105 51	104 39	103 26	102 09	100 51	99 31	98 07	96 41	95 13		50	50
3	00	106 48	105 43	104 37	103 30	102 20	101 09	99 54	98 38	97 20	96 00	94 37	93 12	3	00	00
	10	104 29	103 25	102 21	101 15	100 06	98 57	97 45	96 32	95 16	93 58	92 39	91 17		10	10
	20	102 16	101 14	100 10	99 06	97 59	96 51	95 42	94 31	93 17	92 03	90 46	89 26		20	20
	30	100 07	99 06	98 04	97 02	95 56	94 51	93 43	92 34	91 23	90 10	88 56	87 40		30	30
	40	98 03	97 03	96 03	95 01	93 58	92 53	91 49	90 41	89 32	88 22	87 11	85 57		40	40
	50	96 02	95 05	94 06	93 05	92 04	91 00	89 57	88 52	87 45	86 36	85 27	84 16		50	50
4	00	94 06	93 09	92 11	91 12	90 12	89 12	88 09	87 05	86 01	84 54	83 48	82 38	4	00	00
	10	92 12	91 15	90 19	89 22	88 23	87 24	86 23	85 22	84 19	83 14	82 09	81 02		10	10
	20	90 21	89 26	88 31	87 35	86 37	85 39	84 40	83 40	82 38	81 36	80 33	79 28		20	20
	30	88 32	87 38	86 44	85 49	84 53	83 56	82 58	82 00	81 00	79 59	78 58	77 56		30	30
	40	86 45	85 52	85 00	84 05	83 11	82 15	81 19	80 22	79 24	78 25	77 25	76 24		40	40
	50	84 59	84 08	83 16	82 23	81 29	80 36	79 41	78 45	77 49	76 51	75 53	74 53		50	50
5	00	83 15	82 24	81 33	80 42	79 50	78 56	78 03	77 08	76 13	75 18	74 21	73 23	5	00	00
	10	81 32	80 43	79 52	79 02	78 11	77 19	76 27	75 34	74 39	73 45	72 50	71 53		10	10
	20	79 50	79 01	78 12	77 24	76 33	75 42	74 51	73 59	73 06	72 13	71 20	70 24		20	20
	30	78 08	77 20	76 33	75 45	74 56	74 05	73 15	72 25	71 33	70 41	69 49	68 55		30	30
	40	76 27	75 41	74 54	74 06	73 17	72 29	71 41	70 51	70 01	69 10	68 19	67 27		40	40
	50	74 47	74 01	73 15	72 29	71 42	70 54	70 06	69 17	68 28	67 39	66 49	65 58		50	50
6	00	73 07	72 21	71 36	70 50	70 04	69 18	68 31	67 43	66 55	66 06	65 18	64 28	6	00	00
	10	71 26	70 41	69 57	69 13	68 27	67 42	66 55	66 09	65 22	64 34	63 47	62 59		10	10
	20	69 46	69 02	68 18	67 34	66 51	66 06	65 20	64 35	63 49	63 03	62 16	61 29		20	20
	30	68 04	67 21	66 39	65 56	65 12	64 29	63 45	63 00	62 15	61 30	60 44	59 58		30	30
	40	66 23	65 41	64 59	64 16	63 34	62 51	62 08	61 25	60 41	59 56	59 12	58 28		40	40
	50	64 40	63 59	63 19	62 37	61 56	61 13	60 31	59 49	59 06	58 23	57 40	56 55		50	50
7	00	62 58	62 17	61 37	60 56	60 15	59 35	58 54	58 12	57 30	56 48	56 06	55 23	7	00	00
	10	61 14	60 34	59 55	59 15	58 35	57 55	57 14	56 34	55 53	55 12	54 31	53 49		10	10
	20	59 29	58 51	58 11	57 32	56 53	56 15	55 35	54 55	54 15	53 35	52 55	52 15		20	20
	30	57 44	57 05	56 28	55 49	55 11	54 33	53 55	53 16	52 37	51 58	51 19	50 39		30	30
	40	55 56	55 19	54 42	54 05	53 28	52 50	52 13	51 35	50 57	50 19	49 41	49 03		40	40
	50	54 08	53 32	52 56	52 19	51 43	51 06	50 30	49 53	49 17	48 39	48 03	47 25		50	50
8	00	52 18	51 42	51 07	50 31	49 56	49 20	48 45	48 09	47 34	46 58	46 22	45 46	8	00	00
	10	50 27	49 52	49 17	48 43	48 09	47 34	47 00	46 25	45 50	45 15	44 41	44 06		10	10
	20	48 34	48 00	47 27	46 54	46 20	45 46	45 13	44 40	44 06	43 32	42 58	42 24		20	20
	30	46 40	46 06	45 34	45 01	44 29	43 56	43 24	42 52	42 19	41 46	41 14	40 41		30	30
	40	44 43	44 12	43 40	43 08	42 36	42 05	41 34	41 02	40 32	40 00	39 28	38 58		40	40
	50	42 45	42 14	41 44	41 13	40 43	40 13	39 43	39 12	38 42	38 12	37 42	37 11		50	50
9	00	40 45	40 15	39 46	39 17	38 47	38 18	37 49	37 20	36 51	36 22	35 54	35 25	9	00	00
	10	38 42	38 14	37 46	37 18	36 50	36 23	35 55	35 27	34 59	34 31	34 04	33 36		10	10
	20	36 40	36 12	35 45	35 19	34 52	34 25	33 59	33 32	33 05	32 39	32 13	31 46		20	20
	30	34 33	34 08	33 42	33 16	32 51	32 27	32 02	31 37	31 11	30 45	30 20	29 55		30	30
	40	32 26	32 01	31 37	31 13	30 49	30 25	30 01	29 37	29 13	28 50	28 26	28 03		40	40
	50	30 16	29 53	29 31	29 08	28 45	28 23	28 00	27 37	27 15	26 53	26 31	26 09		50	50
10	00	28 05	27 44	27 23	27 01	26 39	26 19	25 58	25 37	25 16	24 55	24 35	24 15	10	00	00
	10	25 52	25 32	25 11	24 52	24 33	24 13	23 54	23 35	23 15	22 56	22 36	22 17		10	10
	20	23 37	23 19	23 01	22 43	22 24	22 06	21 48	21 30	21 13	20 55	20 37	20 21		20	20
	30	21 20	21 04	20 47	20 31	20 14	19 58	19 41	19 25	19 10	18 54	18 38	18 23		30	30
	40	19 02	18 47	18 32	18 18	18 03	17 48	17 33	17 20	17 05	16 50	16 36	16 22		40	40
	50	16 43	16 30	16 17	16 03	15 50	15 37	15 25	15 12	14 59	14 46	14 34	14 21		50	50
11	00	14 22	14 11	14 00	13 47	13 36	13 26	13 14	13 03	12 53	12 41	12 30	12 20	11	00	00
	10	12 00	11 51	11 41	11											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 47°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 47°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	169 29	163 38	167 34	166 16	164 36	162 26	159 29	155 16	148 14	138 08	119 15	89 05		10	00
	20	159 30	157 54	156 00	153 42	150 52	147 18	142 44	130 44	128 45	118 07	104 22	88 10		20	00
	30	150 23	148 17	145 49	142 56	139 30	135 22	130 23	124 20	117 00	108 16	98 14	87 15		30	00
	40	142 18	139 54	137 10	134 03	130 26	126 15	121 26	115 52	109 33	102 25	94 37	86 20		40	00
	50	135 16	132 45	129 56	126 46	123 13	119 14	114 47	109 49	104 22	98 25	92 04	85 25		50	00
1	00	129 11	126 39	123 51	120 47	117 25	113 41	109 38	105 14	100 28	95 23	90 03	84 30	1	00	00
	10	123 53	121 24	118 42	115 47	112 36	109 11	105 30	101 34	97 22	92 57	88 21	83 35		10	00
	20	119 17	116 53	114 18	111 33	108 35	105 25	102 05	98 31	94 47	90 52	86 50	82 39		20	00
	30	115 12	112 54	110 28	107 52	105 07	102 12	99 08	95 58	92 33	89 03	85 26	81 43		30	00
	40	111 36	109 25	107 06	104 40	102 05	99 24	96 34	93 38	90 35	87 24	84 08	80 48		40	00
	50	108 22	106 16	104 05	101 48	99 24	96 53	94 18	91 35	88 47	85 53	82 54	79 51		50	00
2	00	105 25	103 26	101 22	99 13	96 68	94 37	92 12	89 42	87 07	84 26	81 43	78 55	2	00	00
	10	102 43	100 50	98 53	96 51	94 44	92 33	90 18	87 58	85 33	83 05	80 33	77 58		10	00
	20	100 14	98 27	96 35	94 40	92 41	90 38	88 31	86 19	84 04	81 46	79 25	77 01		20	00
	30	97 55	96 12	94 27	92 38	90 45	88 49	86 49	84 46	82 40	80 30	78 18	76 03		30	00
	40	95 45	94 08	92 37	90 43	88 55	87 05	85 12	83 16	81 18	79 16	77 12	75 06		40	00
	50	93 42	92 09	90 33	88 54	87 12	85 28	83 40	81 51	79 59	78 04	76 07	74 08		50	00
3	00	91 45	90 16	88 44	87 09	85 33	83 54	82 12	80 28	78 41	76 52	75 02	73 09	3	00	00
	10	89 53	88 27	87 00	85 29	83 57	82 22	80 46	79 06	77 25	75 42	73 57	72 10		10	00
	20	88 06	86 43	85 19	83 52	82 24	80 54	79 21	77 46	76 11	74 32	72 53	71 10		20	00
	30	86 22	85 03	83 42	82 19	80 54	79 27	77 59	76 29	74 57	73 23	71 47	70 10		30	00
	40	84 42	83 25	82 07	80 47	79 26	78 03	76 38	75 12	73 44	72 14	70 43	69 09		40	00
	50	83 04	81 50	80 35	79 18	78 00	76 40	75 19	73 55	72 32	71 04	69 37	68 08		50	00
4	00	81 29	80 17	79 05	77 51	76 36	75 18	74 00	72 40	71 19	69 57	68 33	67 07	4	00	00
	10	79 55	78 45	77 36	76 24	75 11	73 57	72 41	71 24	70 07	68 46	67 25	66 04		10	00
	20	78 23	77 16	76 08	74 59	73 49	72 37	71 24	70 10	68 55	67 38	66 20	65 01		20	00
	30	76 52	75 47	74 41	73 35	72 27	71 17	70 07	68 55	67 43	66 28	65 13	63 57		30	00
	40	75 23	74 20	73 16	72 11	71 05	69 58	68 50	67 41	66 31	65 19	64 06	62 53		40	00
	50	73 53	72 52	71 51	70 48	69 44	68 39	67 33	66 26	65 18	64 10	62 59	61 48		50	00
5	00	72 24	71 25	70 26	69 24	68 23	67 19	66 15	65 11	64 05	62 59	61 51	60 42	5	00	00
	10	70 57	69 59	69 01	68 02	67 01	66 01	64 58	63 55	62 53	61 48	60 41	59 35		10	00
	20	69 29	68 33	67 37	66 39	65 42	64 41	63 41	62 40	61 39	60 36	59 32	58 28		20	00
	30	68 01	67 07	66 12	65 15	64 19	63 21	62 23	61 24	60 24	59 23	58 22	57 20		30	00
	40	66 34	65 41	64 47	63 53	62 57	62 01	61 05	60 07	59 09	58 10	57 11	56 10		40	00
	50	65 07	64 15	63 23	62 29	61 35	60 41	59 46	58 50	57 54	56 56	56 00	55 00		50	00
6	00	63 39	62 48	61 57	61 05	60 14	59 19	58 27	57 33	56 38	55 42	54 46	53 49	6	00	00
	10	62 10	61 21	60 31	59 41	58 50	57 59	57 07	56 14	55 21	54 27	53 33	52 37		10	00
	20	60 41	59 54	59 05	58 16	57 27	56 37	55 46	54 54	54 04	53 11	52 18	51 25		20	00
	30	59 12	58 25	57 38	56 51	56 02	55 13	54 24	53 35	52 46	51 54	51 02	50 11		30	00
	40	57 42	56 57	56 11	55 24	54 37	53 50	53 02	52 13	51 26	50 35	49 45	48 56		40	00
	50	56 12	55 27	54 43	53 57	53 12	52 26	51 39	50 52	50 05	49 16	48 28	47 40		50	00
7	00	54 40	53 57	53 13	52 29	51 45	51 00	50 15	49 29	48 43	47 57	47 10	46 23	7	00	00
	10	53 08	52 25	51 43	50 59	50 17	49 33	48 50	48 05	47 21	46 35	45 50	45 04		10	00
	20	51 34	50 53	50 12	49 30	48 48	48 06	47 24	46 41	45 58	45 13	44 29	43 45		20	00
	30	49 59	49 20	48 40	47 59	47 19	46 38	45 57	45 16	44 34	43 51	43 08	42 25		30	00
	40	48 24	47 47	47 07	46 28	45 48	45 08	44 28	43 48	43 08	42 26	41 45	41 04		40	00
	50	46 48	46 10	45 33	44 54	44 16	43 38	43 00	42 20	41 41	41 01	40 21	39 41		50	00
8	00	45 09	44 34	43 57	43 20	42 43	42 05	41 28	40 51	40 13	39 34	38 56	38 17	8	00	00
	10	43 31	42 56	42 20	41 45	41 09	40 33	39 57	39 21	38 45	38 06	37 30	36 53		10	00
	20	41 51	41 17	40 42	40 08	39 34	38 59	38 25	37 49	37 14	36 38	36 03	35 27		20	00
	30	40 09	39 36	39 03	38 30	37 57	37 23	36 50	36 16	35 43	35 09	34 34	34 00		30	00
	40	38 26	37 54	37 22	36 51	36 19	35 47	35 15	34 42	34 10	33 37	33 04	32 31		40	00
	50	36 41	36 11	35 41	35 10	34 40	34 09	33 39	33 07	32 36	32 05	31 33	31 03		50	00
9	00	34 55	34 27	33 57	33 28	32 59	32 30	32 00	31 30	31 02	30 32	30 01	29 32	9	00	00
	10	33 08	32 41	32 13	31 45	31 18	30 49	30 22	29 54	29 25	28 57	28 29	28 00		10	00
	20	31 20	30 54	30 28	30 02	29 35	29 08	28 42	28 15	27 49	27 21	26 55	26 28		20	00
	30	29 30	29 06	28 41	28 15	27 51	27 26	27 00	26 36	26 11	25 44	25 20	24 54		30	00
	40	27 40	27 16	26 52	26 28	26 05	25 41	25 18	24 55	24 32	24 07	23 43	23 19		40	00
	50	25 47	25 24	25 03	24 41	24 19	23 57	23 35	23 12	22 50	22 28	22 06	21 44		50	00
10	00	23 54	23 33	23 13	22 52	22 32	22 11	21 50	21 30	21 09	20 48	20 28	20 07	10	00	00
	10	21 59	21 40	21 20	21 01	20 43	20 24	20 05	19 46	19 27	19 08	18 49	18 30		10	00
	20	20 03	19 45	19 28	19 11	18 53	18 36	18 19	18 02	17 44	17 27	17 10	16 52		20	00
	30	18 05	17 50	17 35	17 18	17 03	16 48	16 32	16 16	16 01	15 45	15 29	15 13		30	00
	40	16 08	15 53	15 39	15 26	15 12	14 57	14 43	14 29	14 16	14 01	13 48	13 33		40	00
	50	14 09	13 56	13 44	13 31	13 19	13 07	12 54	12 42	12 31	12 18	12 06	11 53		50	00
11	00	12 09	11 58	11 48	11 37	11 26	11 16	11 06	10 54	10 44	10 34	10 23	10 12	11	00	00
	10	10 09	10 00	9 51	9 42	9 33	9 24	9 15	9 07	8 58	8 48	8 40	8 31		10	00

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 47°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 47°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	0 /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 31	5 00	4 31	4 06	3 45	3 25	3 07	2 51	2 37	2 23	2 11	0	10
	20	10 54	9 51	8 57	8 08	7 25	6 46	6 11	5 40	5 11	4 45	4 21	0	20
	30	15 58	14 28	13 10	12 01	10 58	10 02	9 12	8 25	7 43	7 05	6 29	0	30
	40	20 38	18 48	17 09	15 42	14 22	13 10	12 05	11 05	10 11	9 20	8 34	0	40
	50	24 51	22 45	20 51	19 06	17 33	16 08	14 50	13 37	12 32	11 31	10 34	0	50
1	00	28 35	26 18	24 12	22 16	20 30	18 54	17 25	16 02	14 47	13 36	12 30	1	00
	10	31 52	29 26	27 12	25 08	23 13	21 27	19 49	18 18	16 54	15 35	14 21	1	10
	20	34 42	32 12	29 53	27 42	25 42	23 49	22 03	20 24	18 52	17 25	16 05	1	20
	30	37 07	34 37	32 14	30 00	27 54	25 56	24 05	22 21	20 42	19 10	17 43	1	30
	40	39 11	36 40	34 18	32 01	29 53	27 52	25 56	24 08	22 24	20 46	19 14	1	40
	50	40 55	38 27	36 04	33 48	31 38	29 35	27 37	25 44	23 57	22 16	20 39	1	50
2	00	42 23	39 57	37 36	35 20	33 11	31 05	29 06	27 12	25 22	23 37	21 57	2	00
	10	43 35	41 12	38 54	36 40	34 31	32 26	30 25	28 30	26 39	24 51	23 08	2	10
	20	44 34	42 16	40 00	37 48	35 40	33 36	31 35	29 39	27 47	25 58	24 14	2	20
	30	45 22	43 07	40 55	38 45	36 39	34 37	32 37	30 41	28 48	26 58	25 12	2	30
	40	45 59	43 49	41 40	39 34	37 30	35 29	33 30	31 34	29 41	27 52	26 05	2	40
	50	46 27	44 21	42 16	40 12	38 11	36 11	34 14	32 20	30 27	28 37	26 50	2	50
3	00	46 47	44 45	42 44	40 43	38 44	36 48	34 52	32 58	31 07	29 19	27 32	3	00
	10	47 01	45 03	43 05	41 08	39 12	37 18	35 24	33 31	31 42	29 53	28 07	3	10
	20	47 08	45 14	43 19	41 25	39 32	37 40	35 49	34 00	32 10	30 23	28 37	3	20
	30	47 09	45 18	43 27	41 30	39 47	37 58	36 08	34 20	32 33	30 47	29 02	3	30
	40	47 05	45 17	43 30	41 42	39 55	38 09	36 23	34 37	32 51	31 07	29 23	3	40
	50	46 56	45 12	43 28	41 43	40 00	38 15	36 32	34 48	33 05	31 21	29 40	3	50
4	00	46 43	45 03	43 22	41 40	39 59	38 18	36 36	34 54	33 14	31 33	29 52	4	00
	10	46 26	44 49	43 12	41 33	39 55	38 15	36 36	34 57	33 18	31 39	30 00	4	10
	20	46 06	44 31	42 57	41 22	39 45	38 10	36 32	34 50	33 19	31 42	30 05	4	20
	30	45 42	44 12	42 40	41 06	39 33	38 00	36 25	34 51	33 16	31 41	30 06	4	30
	40	45 15	43 47	42 18	40 48	39 17	37 46	36 15	34 43	33 10	31 37	30 04	4	40
	50	44 40	43 20	41 54	40 27	38 59	37 30	36 01	34 31	33 00	31 29	29 58	4	50
5	00	44 15	42 52	41 27	40 03	38 37	37 11	35 44	34 16	32 48	31 20	29 50	5	00
	10	43 40	42 20	40 58	39 36	38 13	36 49	35 24	33 59	32 33	31 06	29 38	5	10
	20	43 03	41 45	40 26	39 06	37 45	36 24	35 02	33 39	32 15	30 50	29 25	5	20
	30	42 23	41 09	39 53	38 35	37 16	35 57	34 37	33 16	31 54	30 32	29 08	5	30
	40	41 43	40 30	39 15	38 00	36 44	35 28	34 10	32 51	31 31	30 11	28 50	5	40
	50	41 00	39 49	38 37	37 24	36 10	34 56	33 40	32 24	31 06	29 48	28 29	5	50
6	00	40 14	39 06	37 57	36 46	35 34	34 21	33 08	31 54	30 39	29 22	28 05	6	00
	10	39 28	38 21	37 15	36 05	34 56	33 46	32 35	31 23	30 09	28 55	27 40	6	10
	20	38 40	37 35	36 30	35 24	34 17	33 09	31 59	30 49	29 38	28 28	27 12	6	20
	30	37 49	36 48	35 44	34 39	33 35	32 28	31 21	30 14	29 04	27 54	26 44	6	30
	40	36 58	35 58	34 56	33 53	32 51	31 47	30 42	29 36	28 29	27 21	26 13	6	40
	50	36 05	35 07	34 07	33 07	32 05	31 04	30 01	28 57	27 52	26 47	25 39	6	50
7	00	35 10	34 14	33 17	32 18	31 20	30 19	29 19	28 16	27 14	26 10	25 06	7	00
	10	34 14	33 19	32 25	31 28	30 31	29 33	28 34	27 35	26 34	25 32	24 29	7	10
	20	33 17	32 24	31 31	30 36	29 41	28 45	27 49	26 51	25 53	24 52	23 51	7	20
	30	32 18	31 28	30 36	29 44	28 50	27 56	27 01	26 05	25 09	24 11	23 13	7	30
	40	31 18	30 29	29 39	28 49	27 58	27 06	26 13	25 19	24 25	23 30	22 33	7	40
	50	30 17	29 30	28 42	27 53	27 04	26 14	25 23	24 32	23 39	22 45	21 52	7	50
8	00	29 15	28 29	27 43	26 56	26 09	25 21	24 31	23 42	22 52	22 00	21 09	8	00
	10	28 11	27 28	26 43	25 58	25 13	24 27	23 40	22 53	22 04	21 14	20 24	8	10
	20	27 05	26 24	25 43	24 59	24 16	23 31	22 46	22 00	21 14	20 27	19 39	8	20
	30	26 00	25 21	24 39	23 59	23 17	22 35	21 52	21 09	20 24	19 39	18 54	8	30
	40	24 53	24 16	23 37	22 58	22 18	21 37	20 57	20 15	19 33	18 49	18 05	8	40
	50	23 45	23 09	22 32	21 55	21 17	20 39	20 00	19 21	18 41	17 59	17 18	8	50
9	00	22 36	22 01	21 27	20 52	20 16	19 39	19 02	18 25	17 47	17 08	16 28	9	00
	10	21 26	20 53	20 20	19 48	19 13	18 39	18 04	17 29	16 52	16 16	15 39	9	10
	20	20 15	19 45	19 14	18 42	18 10	17 38	17 06	16 32	15 58	15 23	14 45	9	20
	30	19 04	18 35	18 06	17 36	17 06	16 36	16 05	15 33	15 02	14 29	13 56	9	30
	40	17 51	17 25	16 57	16 29	16 01	15 33	15 04	14 35	14 05	13 34	13 03	9	40
	50	16 38	16 13	15 48	15 22	14 56	14 29	14 02	13 35	13 07	12 40	12 10	9	50
10	00	15 25	15 01	14 37	14 14	13 50	13 25	13 00	12 35	12 09	11 43	11 17	10	00
	10	14 10	13 49	13 27	13 05	12 43	12 20	11 57	11 34	11 10	10 47	10 22	10	10
	20	12 54	12 35	12 16	11 55	11 35	11 15	10 54	10 34	10 12	9 50	9 28	10	20
	30	11 39	11 21	11 03	10 45	10 27	10 09	9 50	9 31	9 12	8 52	8 33	10	30
	40	10 23	10 06	9 51	9 35	9 19	9 03	8 46	8 29	8 12	7 54	7 36	10	40
	50	9 05	8 52	8 38	8 24	8 10	7 55	7 41	7 36	7 11	6 56	6 40	10	50
11	00	7 48	7 36	7 25	7 13	7 01	6 49	6 36	6 23	6 11	5 57	5 43	11	00
	10	6 31	6 21	6 11	6 02	5 51	5 41	5 31	5 20	5 09	4 58	4 46	11	10
	20	5 13	5 06	4 57	4 49	4 42	4 33	4 25	4 16	4 08	3 59	3 50	11	20
	30	3 55	3 49	3 43	3 37	3 31	3 25	3 18	3 12	3 06	2 59	2 52	11	30
	40	2 36	2 33	2 29	2 25	2 21	2 17	2 12	2 08	2 04	2 00	1 54	11	40
	50	1 19	1 17	1 15	1 13	1 10	1 08	1 06	1 04	1 02	1 00	0 57	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 48°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 48°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 24	174 12	174 01	173 48	173 34	173 19	173 01	172 42	172 20	171 56	171 28	170 57	170 57	0	10
	20	168 51	168 30	168 07	167 41	167 14	166 43	166 10	165 33	164 52	164 06	163 13	162 13	162 13	0	20
	30	163 27	162 55	162 22	161 45	161 05	160 22	159 35	158 42	157 44	156 39	155 26	154 03	154 03	0	30
	40	158 11	157 32	156 49	156 03	155 13	154 18	153 19	152 13	151 02	149 42	148 14	146 36	146 36	0	40
	50	153 09	152 22	151 32	150 37	149 40	148 36	147 28	146 12	144 51	143 22	141 43	139 53	139 53	0	50
1	00	148 22	147 29	146 32	145 31	144 27	143 17	142 01	140 40	139 11	137 35	135 51	133 56	133 56	1	00
	10	143 48	142 51	141 50	140 43	139 34	138 20	137 00	135 34	134 02	132 22	130 34	128 37	128 37	1	10
	20	139 30	138 29	137 25	136 15	135 03	133 45	132 22	130 54	129 19	127 39	125 50	123 54	123 54	1	20
	30	135 27	134 23	133 16	132 05	130 51	129 31	128 07	126 38	125 03	123 23	121 35	119 41	119 41	1	30
	40	131 38	130 32	129 24	128 12	126 57	125 36	124 11	122 43	121 09	119 29	117 44	115 52	115 52	1	40
	50	128 02	126 56	125 47	124 35	123 19	121 59	120 34	119 06	117 35	115 57	114 14	112 26	112 26	1	50
2	00	124 39	123 33	122 23	121 11	119 55	118 37	117 14	115 46	114 16	112 42	111 01	109 17	109 17	2	00
	10	121 28	120 22	119 13	118 00	116 47	115 28	114 07	112 42	111 13	109 42	108 05	106 25	106 25	2	10
	20	118 27	117 21	116 12	115 01	113 48	112 32	111 11	109 49	108 23	106 54	105 21	103 45	103 45	2	20
	30	115 35	114 30	113 22	112 13	111 01	109 45	108 28	107 07	105 43	104 18	102 47	101 15	101 15	2	30
	40	112 53	111 48	110 42	109 33	108 23	107 09	105 52	104 34	103 13	101 50	100 23	98 54	98 54	2	40
	50	110 19	109 15	108 09	107 02	105 53	104 41	103 27	102 12	100 52	99 32	98 08	96 42	96 42	2	50
3	00	107 50	106 48	105 44	104 38	103 30	102 20	101 08	99 54	98 38	97 20	96 00	94 36	94 36	3	00
	10	105 28	104 27	103 24	102 20	101 13	100 06	98 55	97 43	96 30	95 12	93 56	92 36	92 36	3	10
	20	103 12	102 13	101 11	100 07	99 03	97 56	96 48	95 38	94 27	93 14	91 58	90 40	90 40	3	20
	30	101 01	100 02	99 01	97 59	96 57	95 52	94 45	93 38	92 28	91 18	90 05	88 50	88 50	3	30
	40	98 54	97 56	96 57	95 56	94 56	93 52	92 47	91 41	90 34	89 25	88 15	87 02	87 02	3	40
	50	96 51	95 55	94 56	93 57	92 57	91 56	90 53	89 49	88 43	87 37	86 28	85 18	85 18	3	50
4	00	94 52	93 56	92 59	92 02	91 03	90 03	89 01	87 59	86 57	85 51	84 45	83 36	83 36	4	00
	10	92 55	92 01	91 04	90 09	89 12	88 13	87 12	86 12	85 10	84 08	83 03	81 57	81 57	4	10
	20	91 01	90 07	89 14	88 18	87 22	86 25	85 26	84 27	83 27	82 26	81 23	80 20	80 20	4	20
	30	89 09	88 17	87 24	86 30	85 35	84 39	83 42	82 45	81 46	80 47	79 46	78 44	78 44	4	30
	40	87 20	86 28	85 37	84 44	83 50	82 56	82 00	81 03	80 07	79 09	78 09	77 09	77 09	4	40
	50	85 32	84 42	83 51	82 59	82 07	81 13	80 18	79 24	78 28	77 32	76 34	75 36	75 36	4	50
5	00	83 46	82 56	82 06	81 16	80 24	79 32	78 39	77 45	76 50	75 56	74 59	74 03	74 03	5	00
	10	82 00	81 12	80 23	79 33	78 43	77 51	77 00	76 07	75 14	74 20	73 27	72 32	72 32	5	10
	20	80 17	79 29	78 40	77 52	77 03	76 13	75 21	74 31	73 39	72 47	71 54	70 59	70 59	5	20
	30	78 33	77 46	76 58	76 11	75 23	74 33	73 44	72 54	72 03	71 13	70 21	69 27	69 27	5	30
	40	76 50	76 04	75 17	74 30	73 43	72 55	72 06	71 17	70 28	69 39	68 48	67 56	67 56	5	40
	50	75 08	74 23	73 36	72 51	72 05	71 18	70 30	69 42	68 54	68 05	67 16	66 25	66 25	5	50
6	00	73 25	72 41	71 55	71 10	70 26	69 40	68 53	68 06	67 19	66 31	65 43	64 53	64 53	6	00
	10	71 42	70 58	70 14	69 31	68 46	68 01	67 15	66 31	65 44	64 57	64 10	63 22	63 22	6	10
	20	70 00	69 17	68 33	67 51	67 07	66 23	65 39	64 53	64 08	63 23	62 37	61 50	61 50	6	20
	30	68 17	67 35	66 52	66 10	65 27	64 45	64 01	63 17	62 33	61 49	61 04	60 18	60 18	6	30
	40	66 33	65 52	65 11	64 30	63 48	63 05	62 22	61 40	60 57	60 13	59 30	58 45	58 45	6	40
	50	64 50	64 10	63 28	62 48	62 07	61 25	60 44	60 02	59 20	58 38	57 55	57 11	57 11	6	50
7	00	63 05	62 26	61 45	61 06	60 26	59 46	59 05	58 24	57 42	57 01	56 20	55 37	55 37	7	00
	10	61 20	60 41	60 02	59 23	58 44	58 04	57 24	56 45	56 04	55 24	54 43	54 02	54 02	7	10
	20	59 34	58 56	58 17	57 39	57 01	56 22	55 43	55 04	54 25	53 46	53 06	52 26	52 26	7	20
	30	57 47	57 10	56 31	55 54	55 18	54 39	54 02	53 24	52 45	52 07	51 29	50 49	50 49	7	30
	40	55 58	55 22	54 45	54 09	53 32	52 55	52 18	51 41	51 04	50 27	49 50	49 11	49 11	7	40
	50	54 09	53 34	52 57	52 22	51 47	51 11	50 33	49 58	49 23	48 46	48 10	47 33	47 33	7	50
8	00	52 17	51 43	51 07	50 33	49 59	49 23	48 48	48 14	47 38	47 04	46 28	45 52	45 52	8	00
	10	50 26	49 52	49 17	48 44	48 11	47 36	47 02	46 28	45 54	45 20	44 46	44 11	44 11	8	10
	20	48 31	47 58	47 25	46 53	46 20	45 47	45 14	44 41	44 08	43 35	43 02	42 28	42 28	8	20
	30	46 36	46 04	45 32	45 01	44 29	43 56	43 24	42 53	42 21	41 49	41 17	40 45	40 45	8	30
	40	44 39	44 08	43 37	43 07	42 36	42 05	41 34	41 03	40 33	40 02	39 31	39 00	39 00	8	40
	50	42 40	42 10	41 40	41 10	40 41	40 12	39 42	39 12	38 42	38 13	37 44	37 13	37 13	8	50
9	00	40 40	40 10	39 41	39 13	38 45	38 17	37 47	37 19	36 51	36 23	35 55	35 25	35 25	9	00
	10	38 37	38 10	37 42	37 14	36 47	36 19	35 52	35 26	34 59	34 31	34 05	33 37	33 37	9	10
	20	36 33	36 07	35 40	35 14	34 48	34 21	33 55	33 30	33 04	32 38	32 13	31 46	31 46	9	20
	30	34 27	34 02	33 36	33 11	32 47	32 23	31 58	31 33	31 09	30 44	30 19	29 54	29 54	9	30
	40	32 19	31 55	31 31	31 07	30 44	30 21	29 57	29 34	29 11	28 48	28 25	28 02	28 02	9	40
	50	30 10	29 47	29 24	29 03	28 41	28 18	27 56	27 35	27 13	26 52	26 30	26 07	26 07	9	50
10	00	27 58	27 37	27 16	26 55	26 35	26 14	25 54	25 33	25 13	24 53	24 33	24 12	24 12	10	00
	10	25 45	25 25	25 06	24 47	24 28	24 08	23 49	23 31	23 12	22 53	22 35	22 16	22 16	10	10
	20	23 31	23 13	22 55	22 37	22 20	22 02	21 44	21 27	21 11	20 53	20 36	20 18	20 18	10	20
	30	21 15	20 59	20 42	20 26	20 10	19 54	19 38	19 22	19 06	18 51	18 35	18 19	18 19	10	30
	40	18 57	18 42	18 28	18 13	17 58	17 45	17 30	17 16	17 02	16 48	16 34	16 20	16 20	10	40
	50	16 38	16 25	16 12	15 59	15 47	15 34									

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 48°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 48°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	170 21	169 37	168 46	167 43	166 27	164 99	162 41	159 47	155 37	149 15	138 38	119 42	0	10
	20	161 04	159 44	158 10	156 18	154 01	151 14	147 42	143 10	137 12	129 15	118 32	104 38	0	20
	30	152 30	150 42	148 37	146 12	143 20	139 56	135 49	130 50	124 45	117 24	108 35	98 23	0	30
	40	144 45	142 40	140 17	137 34	134 27	130 52	126 41	121 51	116 16	109 51	102 38	94 43	0	40
	50	137 52	135 38	133 08	130 19	127 09	123 37	119 37	115 08	110 07	104 36	98 34	92 06	0	50
1	00	131 50	129 33	127 00	124 12	121 07	117 45	114 01	109 56	105 28	100 40	95 30	90 03	1	00
	10	126 30	124 13	121 44	119 01	116 05	112 55	109 28	105 45	101 45	97 31	93 01	88 20	1	10
	20	121 49	119 35	117 10	114 35	111 49	108 50	105 39	102 16	98 40	94 53	90 55	86 47	1	20
	30	117 39	115 29	113 11	110 43	108 06	105 20	102 23	99 17	96 01	92 36	89 03	85 22	1	30
	40	113 54	111 50	109 37	107 18	104 50	102 16	99 33	96 41	93 42	90 36	87 22	84 03	1	40
	50	110 32	108 33	106 27	104 16	101 57	99 32	97 00	94 22	91 37	88 46	85 49	82 49	1	50
2	00	107 29	105 35	103 35	101 30	99 19	97 04	94 41	92 14	89 42	87 05	84 23	81 36	2	00
	10	104 39	102 52	100 57	98 58	96 56	94 48	92 35	90 18	87 56	85 30	82 59	80 24	2	10
	20	102 03	100 20	98 31	96 39	94 43	92 42	90 38	88 29	86 16	84 00	81 39	79 16	2	20
	30	99 38	97 58	96 16	94 29	92 39	90 44	88 47	86 46	84 41	82 34	80 28	78 08	2	30
	40	97 21	95 46	94 09	92 27	90 41	88 54	87 03	85 09	83 11	81 10	79 07	77 01	2	40
	50	95 13	93 42	92 07	90 31	88 51	87 09	85 23	83 25	81 44	79 50	77 53	75 54	2	50
3	00	93 11	91 44	90 13	88 41	87 05	85 28	83 47	82 05	80 19	78 31	76 41	74 48	3	00
	10	91 13	89 50	88 23	86 54	85 24	83 51	82 14	80 37	78 56	77 13	75 29	73 43	3	10
	20	89 22	88 01	86 37	85 12	83 45	82 16	80 45	79 11	77 35	75 58	74 18	72 37	3	20
	30	87 34	86 16	84 55	83 34	82 10	80 45	79 17	77 48	76 16	74 44	73 08	71 31	3	30
	40	85 49	84 33	83 17	81 58	80 37	79 15	77 52	76 26	74 58	73 29	71 58	70 25	3	40
	50	84 07	82 55	81 40	80 24	79 06	77 48	76 27	75 05	73 41	72 16	70 48	69 20	3	50
4	00	82 27	81 18	80 06	78 53	77 38	76 22	75 04	73 45	72 24	71 02	69 38	68 14	4	00
	10	80 51	79 43	78 33	77 22	76 10	74 57	73 42	72 26	71 08	69 49	68 29	67 07	4	10
	20	79 15	78 09	77 02	75 54	74 43	73 33	72 21	71 08	69 52	68 37	67 19	66 01	4	20
	30	77 41	76 37	75 32	74 26	73 18	72 10	71 00	69 49	68 37	67 23	66 09	64 53	4	30
	40	76 09	75 06	74 03	72 59	71 53	70 47	69 40	68 32	67 21	66 11	64 59	63 40	4	40
	50	74 37	73 36	72 35	71 32	70 29	69 25	68 20	67 14	66 06	64 57	63 48	62 37	4	50
5	00	73 05	72 06	71 07	70 06	69 05	68 03	67 00	65 55	64 50	63 43	62 37	61 28	5	00
	10	71 34	70 37	69 40	68 40	67 41	66 41	65 39	64 37	63 34	62 30	61 25	60 18	5	10
	20	70 04	69 09	68 12	67 16	66 18	65 19	64 19	63 20	62 17	61 16	60 13	59 08	5	20
	30	68 34	67 40	66 45	65 50	64 54	63 56	62 58	62 01	61 01	60 01	59 00	57 57	5	30
	40	67 04	66 11	65 19	64 25	63 29	62 34	61 38	60 41	59 43	58 45	57 46	56 45	5	40
	50	65 35	64 43	63 52	63 00	62 06	61 12	60 17	59 22	58 26	57 30	56 32	55 34	5	50
6	00	64 04	63 14	62 24	61 33	60 41	59 49	58 56	58 03	57 08	56 13	55 17	54 21	6	00
	10	62 34	61 46	60 57	60 07	59 16	58 25	57 33	56 42	55 48	54 55	54 01	53 07	6	10
	20	61 04	60 17	59 28	58 40	57 51	57 01	56 11	55 21	54 29	53 38	52 45	51 52	6	20
	30	59 32	58 46	57 59	57 12	56 25	55 37	54 48	53 58	53 05	52 19	51 27	50 36	6	30
	40	58 01	57 16	56 30	55 44	54 58	54 11	53 23	52 36	51 47	50 59	50 09	49 19	6	40
	50	56 28	55 44	55 00	54 16	53 30	52 45	51 59	51 13	50 25	49 38	48 49	48 02	6	50
7	00	54 55	54 12	53 30	52 46	52 01	51 18	50 33	49 48	49 03	48 16	47 30	46 43	7	00
	10	53 20	52 39	51 57	51 15	50 32	49 49	49 06	48 23	47 38	46 54	46 09	45 22	7	10
	20	51 45	51 05	50 24	49 44	49 02	48 21	47 39	46 57	46 13	45 30	44 47	44 02	7	20
	30	50 10	49 31	48 51	48 12	47 32	46 51	46 10	45 29	44 47	44 05	43 24	42 41	7	30
	40	48 33	47 56	47 17	46 38	45 59	45 20	44 41	44 01	43 20	42 40	41 59	41 18	7	40
	50	46 56	46 19	45 41	45 04	44 26	43 48	43 11	42 32	41 53	41 14	40 34	39 55	7	50
8	00	45 16	44 40	44 04	43 28	42 51	42 15	41 38	41 01	40 23	39 46	39 08	38 30	8	00
	10	43 37	43 02	42 28	41 53	41 17	40 41	40 06	39 30	38 54	38 17	37 40	37 03	8	10
	20	41 55	41 21	40 48	40 14	39 40	39 06	38 32	37 58	37 22	36 47	36 12	35 37	8	20
	30	40 12	39 40	39 07	38 35	38 02	37 30	36 56	36 23	35 50	35 17	34 42	34 09	8	30
	40	38 28	37 58	37 26	36 55	36 23	35 52	35 21	34 49	34 16	33 45	33 12	32 40	8	40
	50	36 43	36 14	35 44	35 14	34 44	34 13	33 44	33 13	32 42	32 12	31 41	31 10	8	50
9	00	34 57	34 29	34 00	33 31	33 02	32 34	32 04	31 36	31 07	30 37	30 07	29 38	9	00
	10	33 10	32 43	32 15	31 47	31 20	30 52	30 25	29 58	29 31	29 02	28 34	28 06	9	10
	20	31 21	30 55	30 29	30 03	29 37	29 11	28 45	28 19	27 52	27 26	26 59	26 33	9	20
	30	29 30	29 06	28 41	28 17	27 52	27 28	27 03	26 39	26 14	25 49	25 24	24 59	9	30
	40	27 39	27 16	26 52	26 30	26 06	25 44	25 20	24 58	24 33	24 10	23 46	23 23	9	40
	50	25 46	25 24	25 03	24 41	24 20	23 58	23 36	23 14	22 52	22 31	22 10	21 47	9	50
10	00	23 52	23 33	23 12	22 53	22 32	22 12	21 52	21 32	21 11	20 51	20 30	20 11	10	00
	10	21 57	21 38	21 20	21 02	20 43	20 25	20 06	19 47	19 28	19 10	18 51	18 33	10	10
	20	20 01	19 44	19 28	19 10	18 54	18 36	18 19	18 02	17 45	17 29	17 11	16 54	10	20
	30	18 04	17 49	17 33	17 18	17 03	16 48	16 33	16 17	16 01	15 46	15 30	15 15	10	30
	40	16 06	15 53	15 39	15 26	15 12	14 58	14 44	14 31	14 16	14 02	13 48	13 35	10	40
	50	14 07	13 56	13 43	13 31	13 19	13 07	12 55	12 43	12 31	12 19	12 07	11 55	10	50
11	00	12 08	11 58	11 47	11 37	11 26	11 16	11 05	10 55	10 45	10 34	10 24	10 14	11	00
	10	8 07	8 00	7 50	7 42	7 33	7 24	7 16	7 06	6 58	6 49	6 41	6 32	11	10
	20	6 06	6 00	5 55	5 49	5 45	5 39	5 34	5 29	5 23	5 18	5 13	5 08	11	20
	30	4 04	4 01	3 57	3 53	3 50	3 46	3 43	3 39	3 36	3 32	3 29	3 25	11	30
	40	2 02	2 00	1 58	1 57	1 55	1 53	1 51	1 50	1 48	1 46	1 4			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 48°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 48°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	5 59	5 22	4 50	4 23	3 58	3 37	3 17	3 00	2 44	2 30	2 16		10
	20	11 46	10 34	9 33	8 40	7 51	7 10	6 32	5 57	5 26	4 58	4 32		20
	30	17 13	15 31	14 03	12 45	11 37	10 35	9 40	8 50	8 05	7 24	6 45		30
	40	22 08	20 04	18 15	16 37	15 11	13 53	12 42	11 37	10 39	9 45	8 55		40
	50	26 33	24 12	22 06	20 13	18 31	16 58	15 33	14 16	13 06	12 00	11 00		50
1	00	30 24	27 53	25 35	23 29	21 36	19 51	18 15	16 47	15 25	14 10	13 00	1	00
	10	33 45	31 07	28 41	26 26	24 23	22 29	20 44	19 07	17 37	16 13	14 55		10
	20	36 35	33 55	31 24	29 05	26 55	24 55	23 02	21 17	19 39	18 07	16 42		20
	30	39 00	36 20	33 48	31 25	29 11	27 05	25 07	23 17	21 33	19 55	18 23		30
	40	41 03	38 23	35 51	33 27	31 11	29 02	27 00	25 05	23 17	21 34	19 56		40
	50	42 44	40 07	37 37	35 13	32 56	30 46	28 42	26 43	24 51	23 04	21 22		50
2	00	44 08	41 35	39 07	36 45	34 28	32 17	30 12	28 12	26 16	24 27	22 43	2	00
	10	45 17	42 48	40 23	38 03	35 47	33 37	31 31	29 30	27 34	25 42	23 55		10
	20	46 12	43 47	41 26	39 09	36 56	34 46	32 41	30 40	28 43	26 50	25 00		20
	30	46 55	44 35	42 18	40 05	37 53	35 46	33 41	31 40	29 43	27 50	25 59		30
	40	47 28	45 14	43 01	40 50	38 41	36 35	34 32	32 33	30 36	28 43	26 52		40
	50	47 52	45 42	43 33	41 26	39 21	37 18	35 17	33 18	31 22	29 29	27 37		50
3	00	48 09	46 03	43 58	41 54	39 53	37 52	35 53	33 56	32 01	30 09	28 18	3	00
	10	48 18	46 17	44 16	42 17	40 18	38 20	36 23	34 28	32 34	30 43	28 53		10
	20	48 21	46 24	44 27	42 31	40 35	38 40	36 46	34 54	33 02	31 12	29 23		20
	30	48 18	46 26	44 33	42 40	40 47	38 55	37 04	35 13	33 24	31 35	29 47		30
	40	48 11	46 22	44 33	42 43	40 54	39 05	37 16	35 27	33 40	31 53	30 07		40
	50	47 59	46 13	44 29	42 42	40 56	39 09	37 23	35 37	33 52	32 06	30 22		50
4	00	47 43	46 01	44 20	42 36	40 53	39 10	37 26	35 43	33 59	32 16	30 33	4	00
	10	47 23	45 46	44 06	42 26	40 46	39 05	37 24	35 43	34 03	32 22	30 41		10
	20	47 00	45 25	43 49	42 13	40 36	38 56	37 19	35 40	34 02	32 23	30 43		20
	30	46 34	45 02	43 30	41 55	40 21	38 46	37 10	35 35	33 58	32 21	30 43		30
	40	46 05	44 36	43 06	41 35	40 03	38 31	36 58	35 24	33 50	32 15	30 40		40
	50	45 33	44 07	42 40	41 12	39 43	38 13	36 42	35 11	33 39	32 07	30 33		50
5	00	44 58	43 35	42 10	40 45	39 19	37 52	36 24	34 55	33 25	31 55	30 24	5	00
	10	44 21	43 01	41 39	40 17	38 53	37 28	36 03	34 36	33 09	31 41	30 11		10
	20	43 43	42 24	41 05	39 45	38 24	37 02	35 38	34 14	32 49	31 24	29 56		20
	30	43 02	41 46	40 29	39 12	37 52	36 32	35 11	33 50	32 28	31 04	29 39		30
	40	42 19	41 05	39 51	38 35	37 18	36 01	34 43	33 23	32 03	30 42	29 19		40
	50	41 34	40 22	39 11	37 58	36 44	35 28	34 12	32 54	31 36	30 17	28 56		50
6	00	40 47	39 38	38 28	37 17	36 05	34 53	33 39	32 23	31 07	29 50	28 32	6	00
	10	39 58	38 52	37 45	36 36	35 26	34 16	33 03	31 51	30 37	29 21	28 00		10
	20	39 09	38 04	36 59	35 52	34 44	33 36	32 26	31 16	30 04	28 52	27 38		20
	30	38 17	37 15	36 11	35 06	34 01	32 55	31 47	30 39	29 30	28 19	27 07		30
	40	37 24	36 24	35 22	34 19	33 16	32 12	31 06	30 01	28 53	27 44	26 35		40
	50	36 30	35 30	34 31	33 31	32 30	31 27	30 24	29 20	28 15	27 09	26 01		50
7	00	35 34	34 37	33 39	32 41	31 42	30 41	29 40	28 38	27 36	26 31	25 26	7	00
	10	34 35	33 41	32 46	31 50	30 53	29 55	28 55	27 55	26 54	25 52	24 51		10
	20	33 37	32 45	31 51	30 57	30 01	29 05	28 08	27 11	26 12	25 12	24 10		20
	30	32 37	31 47	30 55	30 03	29 10	28 15	27 20	26 24	25 28	24 30	23 31		30
	40	31 36	30 47	29 57	29 07	28 15	27 23	26 31	25 37	24 42	23 46	22 50		40
	50	30 33	29 46	28 59	28 10	27 21	26 31	25 40	24 48	23 56	23 02	22 08		50
8	00	29 30	28 45	27 58	27 12	26 24	25 37	24 48	23 59	23 09	22 16	21 24	8	00
	10	28 26	27 42	26 58	26 14	25 27	24 41	23 55	23 07	22 18	21 29	20 39		10
	20	27 20	26 38	25 56	25 14	24 30	23 46	23 00	22 15	21 29	20 42	19 53		20
	30	26 12	25 33	24 53	24 12	23 30	22 48	22 05	21 21	20 37	19 52	19 06		30
	40	25 05	24 27	23 48	23 10	22 30	21 50	21 08	20 27	19 45	19 02	18 18		40
	50	23 57	23 20	22 44	22 06	21 29	20 51	20 12	19 32	18 52	18 10	17 28		50
9	00	22 46	22 12	21 37	21 02	20 26	19 50	19 13	18 36	17 57	17 19	16 39	9	00
	10	21 35	21 03	20 31	19 57	19 23	18 49	18 15	17 38	17 02	16 26	15 48		10
	20	20 24	19 53	19 23	18 51	18 19	17 47	17 14	16 41	16 07	15 32	14 57		20
	30	19 12	18 43	18 14	17 45	17 14	16 44	16 13	15 42	15 10	14 38	14 04		30
	40	17 58	17 32	17 05	16 37	16 09	15 40	15 12	14 42	14 13	13 43	13 11		40
	50	16 45	16 20	15 54	15 28	15 03	14 36	14 10	13 42	13 15	12 47	12 17		50
10	00	15 30	15 07	14 43	14 20	13 56	13 32	13 07	12 42	12 16	11 50	11 23	10	00
	10	14 14	13 54	13 32	13 10	12 49	12 26	12 03	11 40	11 17	10 52	10 28		10
	20	12 59	12 39	12 20	12 01	11 40	11 20	10 59	10 38	10 17	9 56	9 33		20
	30	11 42	11 26	11 08	10 50	10 32	10 14	9 55	9 36	9 17	8 57	8 37		30
	40	10 26	10 11	9 55	9 40	9 23	9 07	8 50	8 33	8 16	7 59	7 41		40
	50	9 09	8 55	8 42	8 27	8 13	7 59	7 44	7 30	7 15	7 00	6 44		50
11	00	7 51	7 40	7 28	7 16	7 03	6 51	6 39	6 26	6 14	6 00	5 46	11	00
	10	6 33	6 24	6 14	6 03	5 53	5 43	5 33	5 22	5 12	5 01	4 50		10
	20	5 14	5 07	4 59	4 52	4 43	4 34	4 27	4 19	4 10	4 01	3 51		20
	30	3 56	3 50	3 44	3 38	3 32	3 27	3 20	3 14	3 07	3 00	2 54		30
	40	2 37	2 33	2 30	2 26	2 22	2 18	2 14	2 09	2 05	2 00	1 56		40
	50	1 19	1 17	1 15	1 13	1 11	1 09	1 07	1 05	1 02	1 00	0 58		50
	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00		00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 49°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 49°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 36	174 26	174 15	174 04	173 51	173 37	173 22	173 05	172 47	172 25	172 02	171 34	171 34	0	10
	20	169 16	168 57	168 36	168 13	167 48	167 21	166 51	166 18	165 42	165 02	164 16	163 25	163 25	0	20
	30	164 02	163 33	163 03	162 30	161 54	161 15	160 33	159 45	158 54	157 57	156 53	155 41	155 41	0	30
	40	158 57	158 21	157 41	157 00	156 14	155 25	154 31	153 32	152 29	151 18	149 59	148 32	148 32	0	40
	50	154 03	153 20	152 33	151 44	150 51	149 53	148 51	147 42	146 29	145 09	143 40	142 03	142 03	0	50
1	00	149 21	148 33	147 40	146 45	145 45	144 42	143 32	142 17	140 58	139 30	137 54	136 11	136 11	1	00
	10	144 53	144 00	143 03	142 03	140 58	139 49	138 36	137 16	135 52	134 20	132 41	130 54	130 54	1	10
	20	140 39	139 43	138 42	137 37	136 30	135 15	134 01	132 38	131 12	129 37	127 57	126 08	126 08	1	20
	30	136 37	135 38	134 35	133 29	132 19	131 04	129 46	128 22	126 53	125 20	123 39	121 52	121 52	1	30
	40	132 50	131 49	130 45	129 36	128 25	127 09	125 50	124 26	122 58	121 25	119 44	117 59	117 59	1	40
	50	129 15	128 13	127 08	125 59	124 47	123 30	122 12	120 47	119 20	117 48	116 10	114 28	114 28	1	50
2	00	125 52	124 49	123 43	122 34	121 21	120 06	118 48	117 24	115 58	114 28	112 53	111 14	111 14	2	00
	10	122 40	121 37	120 30	119 21	118 10	116 56	115 37	114 16	112 52	111 23	109 51	108 15	108 15	2	10
	20	119 38	118 34	117 29	116 21	115 10	113 57	112 39	111 20	109 58	108 32	107 02	105 29	105 29	2	20
	30	116 44	115 41	114 37	113 29	112 19	111 07	109 52	108 34	107 14	105 51	104 23	102 54	102 54	2	30
	40	113 59	112 58	111 53	110 46	109 37	108 27	107 14	105 57	104 39	103 19	101 55	100 28	100 28	2	40
	50	111 22	110 21	109 17	108 13	107 05	105 56	104 44	103 30	102 15	100 55	99 34	98 11	98 11	2	50
3	00	108 51	107 51	106 49	105 45	104 40	103 32	102 22	101 10	99 56	98 40	97 21	96 00	96 00	3	00
	10	106 27	105 28	104 27	103 23	102 19	101 13	100 04	98 55	97 43	96 29	95 13	93 55	93 55	3	10
	20	104 08	103 10	102 10	101 09	100 05	99 00	97 54	96 46	95 37	94 25	93 10	91 55	91 55	3	20
	30	101 55	100 57	99 58	98 58	97 57	96 53	95 48	94 41	93 34	92 25	91 13	90 01	90 01	3	30
	40	99 45	98 48	97 51	96 52	95 52	94 50	93 46	92 41	91 35	90 28	89 19	88 09	88 09	3	40
	50	97 39	96 44	95 47	94 50	93 51	92 51	91 49	90 46	89 42	88 37	87 29	86 20	86 20	3	50
4	00	95 37	94 44	93 47	92 51	91 53	90 55	89 55	88 54	87 52	86 47	85 42	84 36	84 36	4	00
	10	93 38	92 45	91 51	90 55	89 59	89 01	88 03	87 03	86 02	85 00	83 56	82 52	82 52	4	10
	20	91 41	90 50	89 57	89 02	88 07	87 11	86 14	85 15	84 16	83 16	82 14	81 12	81 12	4	20
	30	89 48	88 56	88 04	87 11	86 17	85 22	84 26	83 30	82 32	81 34	80 33	79 32	79 32	4	30
	40	87 56	87 06	86 15	85 23	84 30	83 36	82 41	81 45	80 50	79 52	78 54	77 55	77 55	4	40
	50	86 06	85 16	84 26	83 35	82 43	81 51	80 58	80 03	79 09	78 13	77 16	76 18	76 18	4	50
5	00	84 17	83 28	82 39	81 49	80 59	80 07	79 15	78 22	77 29	76 34	75 39	74 43	74 43	5	00
	10	82 29	81 41	80 53	80 04	79 15	78 24	77 33	76 41	75 50	74 56	74 02	73 08	73 08	5	10
	20	80 42	79 56	79 08	78 21	77 33	76 43	75 53	75 03	74 12	73 20	72 27	71 33	71 33	5	20
	30	78 57	78 11	77 24	76 37	75 50	75 02	74 12	73 23	72 34	71 44	70 51	70 00	70 00	5	30
	40	77 11	76 27	75 41	74 55	74 08	73 21	72 33	71 45	70 57	70 07	69 17	68 27	68 27	5	40
	50	75 28	74 43	73 59	73 13	72 27	71 41	70 55	70 08	69 20	68 31	67 42	66 53	66 53	5	50
6	00	73 43	73 00	72 15	71 31	70 47	70 01	69 15	68 29	67 43	66 56	66 08	65 20	65 20	6	00
	10	71 58	71 16	70 33	69 49	69 05	68 21	67 36	66 50	66 05	65 20	64 33	63 46	63 46	6	10
	20	70 15	69 32	68 50	68 08	67 25	66 41	65 57	65 13	64 29	63 45	62 59	62 13	62 13	6	20
	30	68 30	67 49	67 07	66 25	65 44	65 00	64 18	63 34	62 52	62 07	61 22	60 38	60 38	6	30
	40	66 45	66 04	65 23	64 42	64 01	63 20	62 37	61 55	61 13	60 31	59 47	59 03	59 03	6	40
	50	65 00	64 19	63 40	63 00	62 19	61 39	60 57	60 16	59 35	58 53	58 11	57 28	57 28	6	50
7	00	63 13	62 34	61 56	61 15	60 37	59 57	59 16	58 36	57 56	57 15	56 34	55 52	55 52	7	00
	10	61 26	60 48	60 10	59 31	58 53	58 14	57 35	56 55	56 16	55 36	54 56	54 15	54 15	7	10
	20	59 39	59 02	58 24	57 46	57 09	56 31	55 52	55 13	54 35	53 56	53 17	52 38	52 38	7	20
	30	57 51	57 13	56 37	55 60	54 84	54 09	53 34	52 59	52 24	51 49	51 13	50 38	50 38	7	30
	40	56 01	55 25	54 50	54 13	53 37	53 01	52 25	51 48	51 12	50 36	49 58	49 21	49 21	7	40
	50	54 10	53 35	53 00	52 25	51 51	51 14	50 39	50 04	49 29	48 53	48 16	47 41	47 41	7	50
8	00	52 18	51 44	51 09	50 35	50 01	49 27	48 54	48 17	47 43	47 10	46 34	45 59	45 59	8	00
	10	50 24	49 51	49 18	48 45	48 12	47 38	47 05	46 31	45 58	45 24	44 51	44 17	44 17	8	10
	20	48 30	47 57	47 25	46 53	46 21	45 48	45 16	44 43	44 12	43 39	43 06	42 34	42 34	8	20
	30	46 33	46 02	45 31	45 00	44 28	43 57	43 25	42 54	42 24	41 52	41 20	40 49	40 49	8	30
	40	44 35	44 04	43 35	43 05	42 35	42 04	41 34	41 03	40 34	40 04	39 33	39 03	39 03	8	40
	50	42 35	42 06	41 38	41 08	40 39	40 10	39 41	39 12	38 43	38 14	37 45	37 16	37 16	8	50
9	00	40 35	40 06	39 39	39 11	38 43	38 14	37 47	37 18	36 51	36 23	35 55	35 27	35 27	9	00
	10	38 32	38 04	37 38	37 11	36 44	36 17	35 50	35 23	34 57	34 31	34 05	33 38	33 38	9	10
	20	36 27	36 01	35 36	35 10	34 45	34 19	33 53	33 28	33 03	32 37	32 12	31 47	31 47	9	20
	30	34 21	33 56	33 32	33 07	32 43	32 19	31 55	31 31	31 07	30 43	30 19	29 55	29 55	9	30
	40	32 13	31 50	31 27	31 04	30 41	30 18	29 54	29 31	29 09	28 47	28 24	28 02	28 02	9	40
	50	30 03	29 41	29 19	28 58	28 36	28 15	27 53	27 31	27 11	26 50	26 28	26 07	26 07	9	50
10	00	27 53	27 31	27 11	26 51	26 31	26 11	25 51	25 31	25 11	24 52	24 31	24 12	24 12	10	00
	10	25 39	25 20	25 01	24 42	24 24	24 05	23 47	23 28	23 09	22 51	22 32	22 15	22 15	10	10
	20	23 25	23 07	22 50	22 32	22 15	21 58	21 41	21 25	21 08	20 50	20 34	20 17	20 17	10	20
	30	21 09	20 53	20 37	20 21	20 06	19 51	19 35	19 20	19 04	18 49	18 34	18 19	18 19	10	30
	40	18 51	18 37	18 23	18 09	17 55	17 41	17 28	17 14	17 00	16 46	16 33	16 19	16 19	10	40
	50	16 33	16 21	16 08	15 55	15 43	1									

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 49°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 49°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	171 04	170 28	169 45	168 55	167 54	166 39	165 02	162 57	160 06	155 59	149 42	139 09	139 09	0	10	
	20	162 26	161 19	159 59	158 26	156 36	154 22	151 35	148 06	143 37	137 42	129 44	119 09	119 09	0	20	
	30	154 20	152 48	151 01	148 58	146 35	143 44	140 21	136 17	131 19	125 14	117 49	108 55	108 55	0	30	
	40	146 56	145 05	143 01	140 40	137 59	134 53	131 17	127 11	122 17	116 39	110 12	102 53	102 53	0	40	
	50	140 14	138 14	136 01	133 31	130 44	127 34	124 01	120 00	115 30	110 26	104 52	98 45	98 45	0	50	
1	00	134 17	132 11	129 54	127 22	124 36	121 31	118 07	114 22	110 14	105 44	100 51	95 37	95 37	1	00	
	10	128 58	126 51	124 34	122 04	119 22	116 25	113 13	109 45	106 00	101 57	97 39	93 05	93 05	1	10	
	20	124 14	122 08	119 54	117 29	114 54	112 07	109 00	105 54	102 28	98 50	95 00	90 57	90 57	1	20	
	30	119 58	117 56	115 46	113 26	110 58	108 21	105 34	102 36	99 27	96 09	92 40	89 03	89 03	1	30	
	40	116 09	114 10	112 05	109 52	107 31	105 03	102 27	99 41	96 48	93 47	90 38	87 21	87 21	1	40	
	50	112 40	110 46	108 46	106 40	104 27	102 07	99 47	97 07	94 27	91 40	88 46	85 47	85 47	1	50	
2	00	109 29	107 39	105 45	103 45	101 39	99 28	97 10	94 46	92 17	89 43	87 03	84 18	84 18	2	00	
	10	106 34	104 49	102 59	101 05	99 05	97 01	94 52	92 38	90 19	87 55	85 26	82 53	82 53	2	10	
	20	103 52	102 11	100 26	98 37	96 44	94 46	92 45	90 38	88 28	86 13	83 55	81 33	81 33	2	20	
	30	101 20	99 44	98 03	96 19	94 32	92 40	90 45	88 46	86 44	84 37	82 28	80 15	80 15	2	30	
	40	98 58	97 25	95 49	94 09	92 28	90 42	88 52	87 00	85 05	83 05	81 04	78 58	78 58	2	40	
	50	96 44	95 15	93 43	92 08	90 31	88 49	87 06	85 19	83 29	81 37	79 41	77 43	77 43	2	50	
3	00	94 37	93 11	91 43	90 11	88 38	87 02	85 23	83 42	81 58	80 11	78 22	76 29	76 29	3	00	
	10	92 34	91 12	89 47	88 20	86 50	85 18	83 45	82 08	80 29	78 47	77 03	75 17	75 17	3	10	
	20	90 38	89 18	87 56	86 33	85 07	83 39	82 09	80 36	79 02	77 25	75 46	74 05	74 05	3	20	
	30	88 46	87 29	86 10	84 49	83 27	82 05	80 36	79 07	77 37	75 68	74 31	72 54	72 54	3	30	
	40	86 56	85 42	84 26	83 09	81 50	80 29	79 06	77 40	76 14	74 47	73 15	71 43	71 43	3	40	
	50	85 10	83 59	82 45	81 30	80 14	78 57	77 37	76 15	74 52	73 27	72 00	70 32	70 32	3	50	
4	00	83 28	82 18	81 08	79 55	78 42	77 27	76 10	74 51	73 31	72 10	70 46	69 21	69 21	4	00	
	10	81 47	80 39	79 31	78 21	77 10	75 57	74 43	73 27	72 10	70 52	69 32	68 11	68 11	4	10	
	20	80 08	79 03	77 57	76 49	75 40	74 30	73 18	72 06	70 51	69 35	68 19	67 01	67 01	4	20	
	30	78 31	77 27	76 23	75 18	74 11	73 03	71 55	70 44	69 32	68 19	67 05	65 49	65 49	4	30	
	40	76 54	75 53	74 51	73 47	72 43	71 37	70 30	69 22	68 13	67 03	65 52	64 39	64 39	4	40	
	50	75 20	74 20	73 20	72 18	71 16	70 12	69 07	68 01	66 54	65 47	64 37	63 27	63 27	4	50	
5	00	73 46	72 48	71 49	70 49	69 48	68 47	67 45	66 40	65 35	64 30	63 23	62 15	62 15	5	00	
	10	72 13	71 16	70 19	69 21	68 22	67 22	66 22	65 20	64 17	63 13	62 08	61 03	61 03	5	10	
	20	70 40	69 45	68 50	67 53	66 56	65 58	65 00	64 03	63 09	62 15	61 19	60 24	60 24	5	20	
	30	69 07	68 13	67 20	66 25	65 30	64 33	63 36	62 38	61 39	60 39	59 39	58 36	58 36	5	30	
	40	67 35	66 43	65 50	64 57	64 03	63 08	62 13	61 16	60 19	59 21	58 22	57 22	57 22	5	40	
	50	66 03	65 13	64 22	63 29	62 37	61 43	60 50	59 55	58 59	58 03	57 06	56 08	56 08	5	50	
6	00	64 31	63 41	62 52	62 00	61 10	60 18	59 26	58 33	57 39	56 44	55 49	54 52	54 52	6	00	
	10	62 59	62 10	61 21	60 32	59 43	58 53	58 02	57 09	56 17	55 24	54 30	53 36	53 36	6	10	
	20	61 26	60 39	59 52	59 04	58 15	57 27	56 38	55 47	54 56	54 05	53 12	52 19	52 19	6	20	
	30	59 53	59 07	58 22	57 34	56 48	56 00	55 12	54 23	53 34	52 43	51 54	51 01	51 01	6	30	
	40	58 20	57 34	56 50	56 04	55 18	54 32	53 46	52 58	52 11	51 22	50 34	49 43	49 43	6	40	
	50	56 46	56 02	55 18	54 34	53 50	53 05	52 20	51 33	50 47	50 00	49 12	48 24	48 24	6	50	
7	00	55 10	54 29	53 46	53 04	52 20	51 36	50 52	50 07	49 22	48 36	47 51	47 04	47 04	7	00	
	10	53 34	52 54	52 12	51 31	50 48	50 06	49 23	48 40	47 57	47 12	46 28	45 42	45 42	7	10	
	20	51 58	51 18	50 38	49 58	49 17	48 36	47 55	47 12	46 29	45 47	45 04	44 21	44 21	7	20	
	30	50 22	49 42	49 04	48 24	47 45	47 04	46 25	45 44	45 02	44 21	43 40	42 57	42 57	7	30	
	40	48 43	48 05	47 28	46 50	46 12	45 33	44 54	44 15	43 35	42 54	42 15	41 33	41 33	7	40	
	50	47 04	46 27	45 51	45 14	44 37	44 00	43 22	42 44	42 05	41 27	40 48	40 08	40 08	7	50	
8	00	45 24	44 48	44 13	43 37	43 01	42 25	41 49	41 11	40 34	39 58	39 20	38 42	38 42	8	00	
	10	43 43	43 09	42 35	41 59	41 25	40 50	40 15	39 39	39 04	38 28	37 52	37 15	37 15	8	10	
	20	42 00	41 27	40 54	40 21	39 48	39 14	38 41	38 06	37 32	36 58	36 22	35 47	35 47	8	20	
	30	40 17	39 45	39 14	38 41	38 09	37 37	37 05	36 32	35 58	35 26	34 53	34 18	34 18	8	30	
	40	38 33	38 02	37 32	37 00	36 29	35 58	35 28	34 56	34 25	33 53	33 21	32 48	32 48	8	40	
	50	36 47	36 17	35 48	35 18	34 48	34 19	33 50	33 19	32 49	32 18	31 49	31 16	31 16	8	50	
9	00	34 59	34 31	34 03	33 34	33 06	32 38	32 10	31 41	31 12	30 44	30 15	29 45	29 45	9	00	
	10	33 11	32 44	32 18	31 51	31 24	30 57	30 29	30 02	29 35	29 07	28 40	28 12	28 12	9	10	
	20	31 22	30 56	30 31	30 05	29 40	29 14	28 49	28 22	27 56	27 31	27 04	26 37	26 37	9	20	
	30	29 31	29 07	28 43	28 18	27 54	27 30	27 07	26 42	26 17	25 53	25 28	25 03	25 03	9	30	
	40	27 38	27 17	26 54	26 31	26 08	25 46	25 23	24 59	24 37	24 13	23 51	23 27	23 27	9	40	
	50	25 46	25 25	25 03	24 42	24 21	24 00	23 39	23 18	22 55	22 34	22 13	21 51	21 51	9	50	
10	00	23 52	23 33	23 13	22 53	22 33	22 13	21 54	21 33	21 13	20 54	20 34	20 13	20 13	10	00	
	10	21 56	21 38	21 20	21 02	20 44	20 26	20 07	19 49	19 31	19 12	18 54	18 35	18 35	10	10	
	20	20 01	19 44	19 28	19 10	18 54	18 37	18 20	18 03	17 47	17 30	17 14	16 57	16 57	10	20	
	30	18 03	17 49	17 33	17 18	17 03	16 47	16 33	16 18	16 02	15 47	15 33	15 17	15 17	10	30	
	40	16 05	15 52	15 38	15 24	15 12	14 58	14 45	14 31	14 17	14 04	13 51	13 37	13 37	10	40	
	50	14 06	13 55	13 43	13 31	13 19	13 08	12 55	12 44	12 31	12 20	12 08	11 56	11 56	10	50	
11</																	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 49°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 49°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	6 31	5 48	5 12	4 40	4 13	3 49	3 28	3 10	2 52	2 37	2 23	0	10
	20	12 46	11 24	10 17	9 15	8 22	7 35	6 53	6 16	5 42	5 13	4 45	0	20
	30	18 35	16 42	15 02	13 36	12 20	11 14	10 12	9 18	8 28	7 44	7 04	0	30
	40	23 50	21 32	19 29	17 42	16 05	14 40	13 23	12 13	11 09	10 12	9 19	0	40
	50	28 27	25 51	23 32	21 27	19 35	17 54	16 22	14 59	13 42	12 33	11 29	0	50
1	00	32 26	29 40	27 08	24 52	22 47	20 53	19 09	17 35	16 07	14 48	13 33	1	00
	10	35 50	32 57	30 19	27 54	25 41	23 38	21 45	20 00	18 24	16 54	15 31	1	10
	20	38 42	35 48	33 06	30 36	28 16	26 06	24 06	22 14	20 30	18 53	17 22	1	20
	30	41 05	38 13	35 30	32 58	30 34	28 20	26 14	24 17	22 26	20 43	19 06	1	30
	40	43 03	40 14	37 33	35 00	32 35	30 19	28 10	26 08	24 13	22 25	20 42	1	40
	50	44 41	41 55	39 17	36 46	34 21	32 03	29 52	27 47	25 49	23 57	22 11	1	50
2	00	46 00	43 20	40 45	38 16	35 52	33 34	31 23	29 17	27 16	25 20	23 31	2	00
	10	47 04	44 29	41 58	39 32	37 11	34 53	32 42	30 35	28 33	26 36	24 44	2	10
	20	47 54	45 24	42 58	40 36	38 17	36 01	33 51	31 44	29 42	27 44	25 50	2	20
	30	48 35	46 09	43 48	41 28	39 12	37 00	34 50	32 44	30 43	28 43	26 50	2	30
	40	49 02	46 43	44 26	42 10	39 58	37 48	35 41	33 37	31 35	29 36	27 42	2	40
	50	49 21	47 08	44 58	42 44	40 35	38 27	36 22	34 20	32 20	30 22	28 28	2	50
3	00	49 33	47 25	45 18	43 10	41 05	39 00	36 57	34 57	32 58	31 02	29 08	3	00
	10	49 39	47 34	45 31	43 28	41 26	39 25	37 25	35 27	33 30	31 35	29 42	3	10
	20	49 38	47 38	45 39	43 40	41 41	39 44	37 47	35 51	33 56	32 03	30 11	3	20
	30	49 32	47 36	45 41	43 47	41 51	39 56	38 02	36 09	34 16	32 24	30 35	3	30
	40	49 21	47 30	45 39	43 47	41 55	40 04	38 13	36 22	34 31	32 41	30 54	3	40
	50	49 05	47 19	45 31	43 43	41 55	40 06	38 18	36 30	34 41	32 53	31 08	3	50
4	00	48 46	47 03	45 19	43 34	41 49	40 04	38 18	36 33	34 48	33 02	31 17	4	00
	10	48 23	46 43	45 03	43 22	41 41	39 58	38 15	36 33	34 49	33 06	31 24	4	10
	20	47 58	46 21	44 44	43 06	41 27	39 48	38 08	36 27	34 47	33 05	31 26	4	20
	30	47 28	45 55	44 21	42 46	41 11	39 34	37 57	36 20	34 41	33 02	31 24	4	30
	40	46 56	45 27	43 55	42 24	40 51	39 17	37 43	36 07	34 32	32 56	31 19	4	40
	50	46 22	44 55	43 27	41 58	40 28	38 57	37 25	35 53	34 20	32 46	31 12	4	50
5	00	45 45	44 20	42 55	41 30	40 02	38 34	37 05	35 35	34 04	32 33	31 00	5	00
	10	45 06	43 45	42 22	40 59	39 34	38 08	36 42	35 14	33 46	32 17	30 47	5	10
	20	44 24	43 06	41 40	40 25	39 03	37 40	36 16	34 51	33 24	31 58	30 31	5	20
	30	43 42	42 25	41 08	39 50	38 30	37 09	35 48	34 25	33 02	31 37	30 12	5	30
	40	42 56	41 42	40 28	39 11	37 55	36 36	35 17	33 57	32 36	31 13	29 50	5	40
	50	42 09	40 58	39 45	38 32	37 17	36 01	34 45	33 27	32 07	30 48	29 27	5	50
6	00	41 21	40 11	39 02	37 50	36 38	35 24	34 10	32 54	31 37	30 20	29 01	6	00
	10	40 30	39 23	38 15	37 07	35 57	34 45	33 33	32 19	31 06	29 50	28 34	6	10
	20	39 39	38 34	37 28	36 21	35 14	34 05	32 55	31 44	30 31	29 19	28 04	6	20
	30	38 46	37 43	36 39	35 35	34 29	33 22	32 14	31 05	29 55	28 44	27 33	6	30
	40	37 51	36 50	35 49	34 46	33 43	32 38	31 32	30 26	29 18	28 09	27 00	6	40
	50	36 55	35 56	34 56	33 57	32 55	31 52	30 49	29 44	28 39	27 32	26 25	6	50
7	00	35 57	35 00	34 03	33 05	32 06	31 05	30 04	29 01	27 58	26 54	25 49	7	00
	10	34 58	34 03	33 08	32 12	31 15	30 16	29 17	28 17	27 16	26 14	25 10	7	10
	20	33 58	33 06	32 12	31 17	30 23	29 26	28 29	27 31	26 32	25 32	24 31	7	20
	30	32 57	32 06	31 15	30 23	29 29	28 35	27 40	26 43	25 47	24 49	23 51	7	30
	40	31 55	31 06	30 17	29 26	28 35	27 42	26 50	25 56	25 00	24 05	23 08	7	40
	50	30 52	30 05	29 16	28 28	27 39	26 49	25 57	25 06	24 13	23 19	22 25	7	50
8	00	29 46	29 01	28 15	27 29	26 42	25 53	25 05	24 15	23 24	22 32	21 41	8	00
	10	28 40	27 58	27 13	26 29	25 43	24 57	24 10	23 23	22 34	21 45	20 54	8	10
	20	27 34	26 52	26 11	25 28	24 44	24 00	23 15	22 30	21 43	20 56	20 08	8	20
	30	26 26	25 46	25 07	24 26	23 44	23 02	22 19	21 35	20 51	20 05	19 20	8	30
	40	25 17	24 40	24 02	23 23	22 43	22 02	21 21	20 40	19 57	19 15	18 31	8	40
	50	24 08	23 32	22 55	22 18	21 41	21 02	20 24	19 44	19 04	18 23	17 41	8	50
9	00	22 57	22 23	21 48	21 14	20 37	20 01	19 24	18 47	18 09	17 30	16 51	9	00
	10	21 46	21 13	20 40	20 07	19 34	18 59	18 25	17 49	17 13	16 36	15 59	9	10
	20	20 34	20 02	19 32	19 01	18 29	17 57	17 24	16 50	16 16	15 42	15 07	9	20
	30	19 20	18 52	18 22	17 53	17 24	16 54	16 23	15 51	15 19	14 46	14 14	9	30
	40	18 06	17 40	17 12	16 45	16 17	15 49	15 20	14 51	14 21	13 51	13 20	9	40
	50	16 52	16 27	16 02	15 36	15 11	14 43	14 17	13 50	13 22	12 54	12 26	9	50
10	00	15 36	15 13	14 50	14 26	14 02	13 39	13 14	12 49	12 23	11 57	11 30	10	00
	10	14 20	14 00	13 38	13 17	12 54	12 32	12 10	11 46	11 23	10 59	10 35	10	10
	20	13 04	12 45	12 26	12 06	11 46	11 25	11 05	10 44	10 23	10 01	9 39	10	20
	30	11 47	11 30	11 12	10 55	10 36	10 18	10 00	9 41	9 21	9 02	8 42	10	30
	40	10 30	10 15	9 59	9 43	9 27	9 11	8 54	8 37	8 21	8 03	7 46	10	40
	50	9 11	8 59	8 45	8 32	8 17	8 03	7 49	7 34	7 19	7 04	6 48	10	50
11	00	7 54	7 42	7 30	7 18	7 07	6 55	6 43	6 29	6 16	6 04	5 51	11	00
	10	6 36	6 25	6 15	6 06	5 56	5 46	5 35	5 25	5 14	5 03	4 52	11	10
	20	5 16	5 09	5 01	4 53	4 45	4 37	4 29	4 20	4 12	4 03	3 54	11	20
	30	3 58	3 52	3 46	3 40	3 33	3 28	3 22	3 15	3 09	3 02	2 56	11	30
	40	2 38	2 35	2 31	2 26	2 22	2 19	2 15	2 10	2 06	2 02	1 57	11	40
	50	1 20	1 17	1 15	1 14	1 11	1 10	1 07	1 05	1 03	1 01	0 59	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 50°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 50°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	174 48	174 38	174 28	174 18	174 07	173 55	173 41	173 26	173 09	172 51	172 30	172 07	0	10	
	20	169 38	169 20	169 02	168 42	168 19	167 55	167 28	166 59	166 26	165 50	165 12	164 27	0	20	
	30	164 35	164 09	163 41	163 11	162 39	162 03	161 25	160 44	159 58	159 07	158 11	157 08	0	30	
	40	159 39	159 06	158 30	157 52	157 10	156 26	155 38	154 45	153 47	152 44	151 34	150 17	0	40	
	50	154 53	154 14	153 31	152 45	151 57	151 04	150 08	149 07	147 59	146 46	145 27	144 00	0	50	
1	00	150 18	149 32	148 45	147 54	146 59	146 00	144 56	143 49	142 35	141 16	139 49	138 14	1	00	
	10	145 55	145 05	144 13	143 17	142 17	141 13	140 05	138 52	137 34	136 10	134 39	133 01	1	10	
	20	141 44	140 51	139 55	138 56	137 52	136 45	135 33	134 18	132 56	131 29	129 56	128 16	1	20	
	30	137 46	136 50	135 51	134 49	133 43	132 34	131 20	130 02	128 38	127 10	125 37	123 57	1	30	
	40	134 00	133 02	132 01	130 57	129 50	128 39	127 24	126 06	124 41	123 13	121 40	120 02	1	40	
	50	130 25	129 26	128 25	127 20	126 11	124 59	123 45	122 26	121 02	119 34	118 03	116 25	1	50	
2	00	127 02	126 01	125 00	123 53	122 45	121 33	120 19	119 01	117 38	116 11	114 41	113 06	2	00	
	10	123 49	122 48	121 45	120 41	119 32	118 20	117 06	115 49	114 28	113 03	111 35	110 03	2	10	
	20	120 46	119 45	118 43	117 38	116 29	115 18	114 05	112 49	111 29	110 07	108 42	107 12	2	20	
	30	117 51	116 50	115 47	114 44	113 35	112 26	111 14	110 00	108 42	107 21	105 58	104 32	2	30	
	40	115 05	114 04	113 02	111 59	110 52	109 44	108 33	107 20	106 05	104 46	103 25	102 00	2	40	
	50	112 25	111 25	110 25	109 21	108 16	107 09	106 00	104 48	103 35	102 18	101 00	99 39	2	50	
3	00	109 52	108 53	107 53	106 52	105 48	104 41	103 33	102 25	101 12	99 57	98 42	97 23	3	00	
	10	107 26	106 28	105 28	104 27	103 25	102 20	101 14	100 06	98 55	97 43	96 30	95 14	3	10	
	20	105 04	104 07	103 09	102 09	101 07	100 05	98 59	97 54	96 45	95 35	94 24	93 09	3	20	
	30	102 47	101 52	100 54	99 55	98 55	97 53	96 50	95 46	94 40	93 31	92 22	91 11	3	30	
	40	100 35	99 40	98 45	97 47	96 47	95 47	94 46	93 43	92 39	91 32	90 24	89 15	3	40	
	50	98 28	97 33	96 38	95 42	94 43	93 45	92 45	91 43	90 41	89 36	88 31	87 23	3	50	
4	00	96 23	95 29	94 36	93 41	92 43	91 46	90 47	89 47	88 46	87 43	86 39	85 35	4	00	
	10	94 21	93 29	92 36	91 42	90 46	89 50	88 52	87 54	86 54	85 53	84 51	83 48	4	10	
	20	92 22	91 31	90 39	89 46	88 52	87 56	87 00	86 04	85 05	84 06	83 06	82 04	4	20	
	30	90 26	89 35	88 45	87 52	86 59	86 06	85 10	84 15	83 18	82 20	81 21	80 21	4	30	
	40	88 32	87 42	86 52	86 01	85 08	84 16	83 22	82 28	81 33	80 36	79 39	78 41	4	40	
	50	86 39	85 50	85 02	84 12	83 20	82 29	81 37	80 44	79 49	78 54	77 59	77 02	4	50	
5	00	84 48	84 00	83 12	82 23	81 33	80 42	79 51	79 00	78 07	77 12	76 19	75 24	5	00	
	10	82 58	82 11	81 24	80 36	79 47	78 58	78 07	77 17	76 25	75 33	74 40	73 46	5	10	
	20	81 10	80 24	79 37	78 51	78 02	77 14	76 25	75 35	74 45	73 54	73 02	72 09	5	20	
	30	79 21	78 37	77 51	77 05	76 17	75 30	74 43	73 54	73 05	72 15	71 24	70 33	5	30	
	40	77 34	76 51	76 06	75 20	74 34	73 47	73 01	72 14	71 25	70 36	69 47	68 57	5	40	
	50	75 48	75 04	74 21	73 36	72 51	72 06	71 19	70 34	69 46	68 59	68 10	67 22	5	50	
6	00	74 02	73 18	72 36	71 53	71 08	70 23	69 38	68 53	68 07	67 21	66 34	65 46	6	00	
	10	72 15	71 33	70 51	70 08	69 25	68 41	67 58	67 13	66 28	65 43	64 57	64 10	6	10	
	20	70 30	69 48	69 07	68 25	67 42	67 00	66 16	65 33	64 49	64 05	63 20	62 35	6	20	
	30	68 43	68 02	67 22	66 41	65 59	65 17	64 36	63 53	63 10	62 26	61 43	60 59	6	30	
	40	66 56	66 16	65 37	64 57	64 15	63 34	62 53	62 12	61 30	60 47	60 06	59 22	6	40	
	50	65 09	64 31	63 51	63 11	62 32	61 52	61 12	60 31	59 50	59 09	58 28	57 45	6	50	
7	00	63 22	62 44	62 06	61 27	60 47	60 08	59 29	58 49	58 09	57 29	56 49	56 08	7	00	
	10	61 33	60 56	60 18	59 41	59 02	58 24	57 45	57 07	56 28	55 49	55 09	54 30	7	10	
	20	59 44	59 08	58 31	57 54	57 16	56 39	55 62	55 25	54 46	54 08	53 29	52 51	7	20	
	30	57 55	57 19	56 43	56 07	55 30	54 54	54 17	53 40	53 03	52 26	51 49	51 11	7	30	
	40	56 03	55 29	54 54	54 18	53 42	53 07	52 31	51 55	51 19	50 43	50 07	49 31	7	40	
	50	54 12	53 38	53 03	52 29	51 53	51 19	50 45	50 10	49 35	49 00	48 25	47 49	7	50	
8	00	52 18	51 45	51 12	50 38	50 04	49 31	48 57	48 24	47 49	47 15	46 41	46 06	8	00	
	10	50 24	49 52	49 19	48 46	48 13	47 41	47 08	46 35	46 02	45 30	44 57	44 23	8	10	
	20	48 28	47 57	47 25	46 53	46 21	45 51	45 19	44 47	44 15	43 43	43 11	42 39	8	20	
	30	46 31	46 01	45 30	45 00	44 28	43 58	43 27	42 57	42 26	41 54	41 25	40 53	8	30	
	40	44 32	44 03	43 33	43 04	42 34	42 04	41 35	41 06	40 35	40 05	39 37	39 06	8	40	
	50	42 32	42 04	41 35	41 07	40 38	40 10	39 41	39 12	38 45	38 16	37 48	37 18	8	50	
9	00	40 29	40 03	39 35	39 07	38 40	38 13	37 46	37 18	36 52	36 23	35 57	35 30	9	00	
	10	38 26	38 00	37 35	37 09	36 41	36 16	35 49	35 23	34 57	34 31	34 05	33 39	9	10	
	20	36 22	35 57	35 32	35 07	34 41	34 17	33 52	33 27	33 02	32 37	32 13	31 48	9	20	
	30	34 16	33 50	33 27	33 04	32 40	32 16	31 53	31 29	31 05	30 42	30 19	29 55	9	30	
	40	32 05	31 45	31 22	31 00	30 37	30 14	29 52	29 30	29 08	28 46	28 24	28 02	9	40	
	50	29 58	29 36	29 15	28 54	28 33	28 11	27 51	27 30	27 09	26 49	26 27	26 07	9	50	
10	00	27 46	27 26	27 07	26 46	26 27	26 07	25 48	25 29	25 09	24 50	24 30	24 11	10	00	
	10	25 32	25 15	24 57	24 38	24 19	24 01	23 43	23 25	23 07	22 50	22 32	22 14	10	10	
	20	23 19	23 03	22 46	22 29	22 11	21 55	21 39	21 22	21 06	20 49	20 33	20 16	10	20	
	30	21 03	20 48	20 32	20 17	20 02	19 47	19 32	19 17	19 02	18 47	18 32	18 17	10	30	
	40	18 47	18 32	18 19	18 05	17 52	17 38	17 24	17 11	16 58	16 45	16 31	16 17	10	40	
	50	16 29	16 16	16 05	15 52	15 40	15 28	15 16	15 04	14 53	14 40	14 29	14 18	10	50	
11	00	14 09	13 58	13 48	13 38	13 27	13 17	13 07	12 56	12 47	12 36	12 27	12 17	11	00	
	10	11 49	11 41	11 31	11 23	11 14	11 06	10 57	10 49	10 40	10 31	10 23	10 15	11	10	
	20	9 29	9 21	9 14	9 08	9 00	8 53	8 46	8 39	8 32	8 25	8 19	8 12	11	20	
	30	7 06	7 01	6 56	6 51	6 45	6 40	6 35	6 30	6 25	6 19	6 14	6 10	11		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 50°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 50°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	171 40	171 10	170 35	169 54	169 05	168 04	166 50	165 16	163 13	160 25	156 22	150 09	0	10
	20	163 36	162 38	161 31	160 14	158 43	156 54	154 42	151 58	148 31	144 05	138 12	130 16	0	20
	30	155 57	154 37	153 06	151 21	149 20	146 58	144 10	140 48	136 45	131 48	125 44	118 16	0	30
	40	148 52	147 15	145 26	143 25	141 05	138 24	135 19	131 45	127 35	122 43	117 04	110 33	0	40
	50	142 23	140 36	138 36	136 24	133 56	131 08	128 00	124 27	120 26	115 54	110 49	105 09	0	50
1	00	136 32	134 38	132 34	130 18	127 47	124 59	121 55	118 30	114 44	110 35	106 01	101 04	1	00
	10	131 14	129 19	127 13	124 57	122 27	119 44	116 47	113 34	110 04	106 16	102 11	97 49	1	10
	20	126 29	124 33	122 28	120 14	117 50	115 13	112 25	109 24	106 10	102 42	99 01	95 06	1	20
	30	122 10	120 16	118 14	116 03	113 45	111 16	108 34	105 48	102 49	99 38	96 16	92 45	1	30
	40	118 16	116 24	114 26	112 23	110 07	107 46	105 14	102 39	99 52	96 57	93 52	90 40	1	40
	50	114 42	112 55	111 00	109 00	106 53	104 39	102 18	99 51	97 16	94 33	91 43	88 47	1	50
2	00	111 26	109 42	107 52	105 57	103 56	101 49	99 36	97 18	94 53	92 22	89 45	87 02	2	00
	10	108 26	106 45	104 50	102 99	101 14	99 13	97 09	94 58	92 42	90 21	87 55	85 24	2	10
	20	105 39	104 01	102 19	100 34	98 44	96 50	94 51	92 49	90 41	88 28	86 12	83 51	2	20
	30	103 01	101 27	99 50	98 09	96 24	94 36	92 44	90 47	88 46	86 42	84 34	82 22	2	30
	40	100 34	99 03	97 29	95 53	94 13	92 30	90 42	88 53	86 58	85 02	83 00	80 57	2	40
	50	98 15	96 47	95 17	93 45	92 09	90 30	88 49	87 04	85 16	83 25	81 30	79 33	2	50
3	00	96 02	94 38	93 12	91 43	90 11	88 37	87 00	85 20	83 38	81 52	80 04	78 13	3	00
	10	93 56	92 35	91 11	89 40	88 18	86 45	85 15	83 40	82 02	80 22	78 39	76 53	3	10
	20	91 54	90 36	89 15	87 54	86 29	85 03	83 34	82 03	80 30	78 54	77 15	75 35	3	20
	30	89 57	88 42	87 24	86 06	84 44	83 21	81 56	80 29	79 00	77 28	75 53	74 18	3	30
	40	88 04	86 51	85 37	84 21	83 02	81 43	80 21	78 57	77 31	76 03	74 33	73 02	3	40
	50	86 15	85 04	83 52	82 39	81 23	80 06	78 47	77 27	76 05	74 41	73 14	71 46	3	50
4	00	84 28	83 20	82 10	80 58	79 46	78 32	77 16	75 58	74 39	73 19	71 56	70 32	4	00
	10	82 43	81 37	80 30	79 21	78 11	77 59	75 46	74 31	73 15	71 57	70 38	69 16	4	10
	20	81 02	79 57	78 52	77 45	76 37	75 28	74 16	73 05	71 51	70 36	69 20	68 02	4	20
	30	79 21	78 19	77 15	76 10	75 04	73 58	72 49	71 40	70 29	69 16	68 03	66 47	4	30
	40	77 42	76 41	75 39	74 37	73 33	72 29	71 22	70 15	69 06	67 57	66 46	65 33	4	40
	50	76 04	75 05	74 05	73 05	72 03	71 01	69 56	68 51	67 45	66 37	65 28	64 18	4	50
5	00	74 27	73 30	72 31	71 33	70 32	69 32	68 29	67 27	66 23	65 18	64 10	63 03	5	00
	10	72 52	71 55	70 59	70 01	69 04	68 04	67 04	66 03	65 01	63 58	62 53	61 48	5	10
	20	71 16	70 22	69 26	68 31	67 34	66 38	65 38	64 39	63 40	62 38	61 35	60 33	5	20
	30	69 42	68 48	67 54	67 01	66 06	65 10	64 13	63 16	62 17	61 18	60 17	59 17	5	30
	40	68 06	67 15	66 23	65 31	64 37	63 43	62 47	61 52	60 55	59 58	58 59	58 00	5	40
	50	66 33	65 43	64 52	64 01	63 09	62 16	61 22	60 28	59 33	58 38	57 40	56 43	5	50
6	00	64 58	64 09	63 20	62 30	61 40	60 48	59 56	59 03	58 10	57 17	56 21	55 26	6	00
	10	63 24	62 36	61 48	60 59	60 10	59 21	58 30	57 38	56 47	55 54	55 00	54 07	6	10
	20	61 49	61 03	60 16	59 29	58 41	57 53	57 03	56 14	55 23	54 33	53 40	52 48	6	20
	30	60 14	59 30	58 44	57 57	57 11	56 24	55 36	54 48	53 59	53 09	52 19	51 29	6	30
	40	58 39	57 55	57 10	56 25	55 40	54 55	54 08	53 21	52 34	51 46	50 57	50 08	6	40
	50	57 03	56 20	55 37	54 53	54 09	53 25	52 39	51 54	51 08	50 22	49 35	48 47	6	50
7	00	55 27	54 45	54 03	53 20	52 38	51 56	51 10	50 27	49 42	48 57	48 12	47 25	7	00
	10	53 50	53 09	52 28	51 47	51 05	50 23	49 41	48 58	48 15	47 32	46 47	46 03	7	10
	20	52 11	51 32	50 52	50 13	49 32	48 52	48 10	47 29	46 48	46 05	45 21	44 39	7	20
	30	50 33	49 55	49 17	48 38	47 58	47 20	46 39	46 00	45 19	44 38	43 56	43 15	7	30
	40	48 54	48 17	47 39	47 02	46 23	45 46	45 07	44 28	43 49	43 09	42 29	41 50	7	40
	50	47 14	46 38	46 01	45 25	44 49	44 12	43 34	42 57	42 19	41 41	41 02	40 23	7	50
8	00	45 32	44 57	44 22	43 47	43 11	42 36	41 59	41 24	40 47	40 10	39 32	38 55	8	00
	10	43 50	43 17	42 43	42 08	41 34	41 00	40 25	39 50	39 15	38 40	38 03	37 28	8	10
	20	42 07	41 34	41 02	40 28	39 55	39 23	38 48	38 16	37 42	37 07	36 33	35 59	8	20
	30	40 22	39 51	39 19	38 48	38 16	37 45	37 12	36 40	36 07	35 34	35 01	34 28	8	30
	40	38 37	38 07	37 37	37 06	36 35	36 05	35 34	35 03	34 32	34 00	33 29	32 57	8	40
	50	36 50	36 21	35 51	35 23	34 54	34 25	33 55	33 26	32 56	32 27	31 56	31 26	8	50
9	00	35 02	34 34	34 07	33 39	33 11	32 43	32 15	31 47	31 19	30 50	30 21	29 52	9	00
	10	33 14	32 46	32 20	31 54	31 28	31 01	30 34	30 08	29 41	29 13	28 46	28 19	9	10
	20	31 23	30 58	30 32	30 08	29 43	29 18	28 53	28 27	28 02	27 36	27 10	26 44	9	20
	30	29 32	29 08	28 44	28 21	27 57	27 34	27 09	26 45	26 22	25 58	25 33	25 09	9	30
	40	27 39	27 17	26 54	26 32	26 11	25 48	25 26	25 03	24 41	24 18	23 55	23 32	9	40
	50	25 46	25 25	25 04	24 44	24 22	24 02	23 41	23 20	22 59	22 38	22 16	21 55	9	50
10	00	23 51	23 33	23 13	22 54	22 34	22 15	21 55	21 36	21 17	20 57	20 37	20 17	10	00
	10	21 56	21 38	21 20	21 03	20 45	20 27	20 09	19 51	19 34	19 15	18 57	18 38	10	10
	20	20 00	19 44	19 28	19 11	18 55	18 38	18 22	18 06	17 50	17 32	17 16	16 59	10	20
	30	18 03	17 48	17 33	17 18	17 03	16 49	16 34	16 19	16 04	15 49	15 35	15 19	10	30
	40	16 05	15 52	15 38	15 24	15 12	14 59	14 45	14 32	14 19	14 05	13 52	13 39	10	40
	50	14 06	13 55	13 43	13 31	13 19	13 08	12 56	12 44	12 33	12 21	12 10	11 58	10	50
11	00	12 06	11 57	11 46	11 36	11 26	11 16	11 07	10 56	10 46	10 36	10 26	10 16	11	00
	10	10 06	9 58	9 50	9 41	9 33	9 24	9 16	9 07	8 59	8 51	8 43	8 34	11	10
	20	8 05	7 59	7 52	7 45	7 39	7 32	7 25	7 19	7 12	7 05	6 59	6 52	11	20
	30	6 05	5 59	5 55	5 49	5 44	5 38	5 33	5 29	5 24	5 20	5 14	5 09	11	30
	40	4 03	3 59	3 57	3 53	3 50	3 47	3 43	3 39						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 50°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 50°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	...	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	139 42	120 40	89 02	56 53	37 14	26 27	20 04	15 57	13 05	11 00	9 24	8 10	0	10	
	20	119 28	115 12	88 05	70 37	55 38	44 08	35 38	29 22	24 40	21 02	18 10	15 52	0	20	
	30	109 16	98 44	87 07	75 17	64 09	54 23	46 11	39 28	34 00	29 33	25 51	22 49	0	30	
	40	103 09	94 56	86 10	77 13	68 32	60 25	53 08	46 43	41 11	36 25	32 20	28 51	0	40	
	50	93 55	92 14	85 12	78 02	70 55	64 06	57 42	51 50	46 33	41 50	37 37	33 55	0	50	
1	00	95 46	90 07	84 14	78 15	72 15	66 24	60 46	55 28	50 32	46 00	41 52	38 08	1	00	
	10	93 10	88 19	83 17	78 08	72 58	67 51	62 52	58 04	53 31	49 14	45 15	41 34	1	10	
	20	91 00	86 44	82 18	77 48	73 16	68 44	64 16	59 55	55 43	51 43	47 55	44 22	1	20	
	30	89 05	85 16	81 20	77 19	73 17	69 13	65 11	61 12	57 21	53 37	50 01	46 35	1	30	
	40	87 21	83 54	80 21	76 46	73 05	69 25	65 44	62 06	58 32	55 03	51 38	48 23	1	40	
	50	85 44	82 37	79 23	76 06	72 46	69 25	66 02	62 40	59 22	56 06	52 53	49 48	1	50	
2	00	84 14	81 21	78 24	75 23	72 20	69 14	66 07	63 01	59 55	56 52	53 51	50 54	2	00	
	10	82 48	80 08	77 25	74 37	71 48	68 56	66 03	63 09	60 16	57 23	54 33	51 45	2	10	
	20	81 26	78 57	76 25	73 51	71 12	68 32	65 50	63 09	60 26	57 43	55 01	52 22	2	20	
	30	80 07	77 48	75 25	73 00	70 33	68 03	65 32	63 00	60 27	57 54	55 20	52 48	2	30	
	40	78 49	76 39	74 25	72 09	69 51	67 30	65 08	62 45	60 20	57 55	55 29	53 05	2	40	
	50	77 33	75 31	73 25	71 17	69 06	66 54	64 39	62 24	60 08	57 50	55 32	53 14	2	50	
3	00	76 19	74 22	72 24	70 23	68 19	66 14	64 07	61 59	59 49	57 38	55 27	53 15	3	00	
	10	75 05	73 15	71 22	69 28	67 31	65 32	63 32	61 28	59 26	57 21	55 15	53 10	3	10	
	20	73 52	72 08	70 20	68 32	66 40	64 48	62 53	60 57	58 59	57 00	55 00	53 00	3	20	
	30	72 40	71 01	69 18	67 34	65 49	64 02	62 12	60 21	58 29	56 35	54 40	52 45	3	30	
	40	71 33	69 53	68 15	66 36	64 55	63 13	61 28	59 42	57 55	56 06	54 15	52 25	3	40	
	50	70 17	68 45	67 12	65 37	64 00	62 23	60 42	59 00	57 19	55 34	53 49	52 02	3	50	
4	00	69 05	67 38	66 08	64 37	63 05	61 31	59 54	58 17	56 39	54 59	53 18	51 36	4	00	
	10	67 54	66 30	65 04	63 36	62 08	60 38	59 06	57 33	55 58	54 21	52 43	51 05	4	10	
	20	66 43	65 22	63 59	62 35	61 09	59 43	58 15	56 45	55 14	53 41	52 07	50 33	4	20	
	30	65 31	64 13	62 53	61 33	60 10	58 47	57 22	55 56	54 28	52 59	51 29	49 57	4	30	
	40	64 18	63 04	61 47	60 29	59 11	57 51	56 28	55 04	53 40	52 15	50 47	49 19	4	40	
	50	63 07	61 55	60 41	59 25	58 09	56 52	55 33	54 12	52 51	51 28	50 04	48 39	4	50	
5	00	61 54	60 44	59 33	58 21	57 07	55 53	54 35	53 19	52 00	50 40	49 18	47 57	5	00	
	10	60 41	59 34	58 25	57 15	56 03	54 52	53 38	52 23	51 07	49 50	48 31	47 13	5	10	
	20	59 28	58 23	57 16	56 09	54 59	53 50	52 39	51 26	50 13	48 59	47 43	46 26	5	20	
	30	58 14	57 11	56 06	55 01	53 54	52 47	51 38	50 29	49 17	48 05	46 52	45 39	5	30	
	40	56 59	55 58	54 56	53 53	52 48	51 43	50 37	49 29	48 21	47 11	45 59	44 48	5	40	
	50	55 45	54 45	53 45	52 44	51 41	50 39	49 34	48 29	47 23	46 15	45 06	43 57	5	50	
6	00	54 29	53 31	52 33	51 34	50 33	49 32	48 30	47 27	46 23	45 17	44 11	43 04	6	00	
	10	53 12	52 16	51 20	50 23	49 24	48 26	47 25	46 24	45 22	44 18	43 14	42 10	6	10	
	20	51 55	51 02	50 06	49 11	48 15	47 18	46 20	45 21	44 21	43 19	42 17	41 15	6	20	
	30	50 37	49 46	48 51	47 57	47 03	46 08	45 12	44 14	43 16	42 17	41 17	40 18	6	30	
	40	49 18	48 28	47 36	46 44	45 51	44 59	44 04	43 09	42 13	41 15	40 17	39 19	6	40	
	50	47 58	47 10	46 20	45 30	44 38	43 47	42 55	42 00	41 06	40 11	39 15	38 19	6	50	
7	00	46 39	45 52	45 03	44 14	43 25	42 35	41 44	40 52	40 00	39 07	38 13	37 18	7	00	
	10	45 17	44 31	43 44	42 57	42 10	41 22	40 32	39 42	38 52	38 01	37 09	36 16	7	10	
	20	43 55	43 10	42 25	41 40	40 53	40 08	39 20	38 32	37 43	36 53	36 03	35 13	7	20	
	30	42 32	41 50	41 06	40 22	39 37	38 53	38 07	37 20	36 33	35 46	34 57	34 09	7	30	
	40	41 08	40 27	39 45	39 03	38 19	37 37	36 52	36 07	35 23	34 37	33 50	33 03	7	40	
	50	39 44	39 04	38 23	37 42	37 01	36 19	35 37	34 54	34 11	33 26	32 41	31 56	7	50	
8	00	38 17	37 38	37 00	36 21	35 41	35 01	34 21	33 39	32 58	32 15	31 31	30 48	8	00	
	10	36 51	36 14	35 36	34 59	34 21	33 43	33 03	32 23	31 43	31 03	30 21	29 40	8	10	
	20	35 23	34 48	34 12	33 35	33 00	32 22	31 45	31 07	30 29	29 49	29 09	28 30	8	20	
	30	33 54	33 21	32 46	32 12	31 37	31 02	30 25	29 49	29 12	28 35	27 57	27 19	8	30	
	40	32 25	31 52	31 20	30 47	30 13	29 39	29 05	28 30	27 56	27 20	26 44	26 08	8	40	
	50	30 54	30 24	29 52	29 21	28 49	28 17	27 44	27 11	26 38	26 04	25 30	24 55	8	50	
9	00	29 23	28 54	28 24	27 54	27 23	26 53	26 22	25 51	25 19	24 47	24 14	23 42	9	00	
	10	27 51	27 23	26 55	26 27	25 58	25 29	24 59	24 31	24 00	23 29	22 58	22 27	9	10	
	20	26 18	25 52	25 25	24 58	24 31	24 04	23 36	23 07	22 39	22 11	21 42	21 13	9	20	
	30	24 44	24 20	23 54	23 29	23 04	22 38	22 12	21 45	21 18	20 51	20 25	19 56	9	30	
	40	23 09	22 46	22 22	21 58	21 35	21 11	20 46	20 21	19 57	19 32	19 06	18 41	9	40	
	50	21 34	21 12	20 50	20 28	20 05	19 43	19 20	18 57	18 35	18 11	17 47	17 24	9	50	
10	00	19 58	19 37	19 17	18 56	18 35	18 15	17 54	17 33	17 12	16 49	16 28	16 06	10	00	
	10	18 20	18 01	17 43	17 25	17 06	16 47	16 26	16 08	15 48	15 28	15 07	14 47	10	10	
	20	16 42	16 25	16 08	15 52	15 34	15 17	14 59	14 41	14 24	14 06	13 46	13 28	10	20	
	30	15 04	14 49	14 33	14 18	14 02	13 47	13 31	13 15	12 59	12 42	12 26	12 10	10	30	
	40	13 25	13 11	12 58	12 44	12 30	12 16	12 02	11 48	11 33	11 19	11 04	10 49	10	40	
	50	11 45	11 34	11 22	11 10	10 57	10 46	10 33	10 20	10 08	9 55	9 42	9 30	10	50	
11	00	10 06	9 55	9 45	9 35	9 25	9 14	9 03	8 53	8 42	8 30	8 19	8 08	11	00	
	10	8 25	8 17	8 08	8 00	7 51	7 42	7 33	7 24	7 15	7 06	6 56	6 47	11	10	
	20	6 45	6 38	6 31	6 24	6 17	6 10	6 03	5 56	5 49	5 41	5 33	5 26	11	20	
	30	5 04	4 59	4 53	4 48	4 43	4 38	4 32	4 27	4 21	4 16	4 10	4 05	11	30	
	40	3 23	3 19	3 16	3 12	3 09	3 06	3 03	2 58	2 54	2 50	2 47	2 44	11	40	
	50	1 41	1 40	1 38	1 36	1 34	1 33	1 31	1 29	1 27	1					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 50°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 50°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	7 08	6 19	5 38	5 01	4 31	4 04	3 41	3 20	3 02	2 44	2 30	2 20	0	10
	20	13 59	12 24	11 04	9 55	8 55	8 03	7 18	6 37	6 01	5 28	4 58	4 38	0	20
	30	20 15	18 04	16 11	14 34	13 09	11 54	10 48	9 49	8 56	8 07	7 23	6 43	0	30
	40	25 49	23 11	20 55	18 54	17 07	15 33	14 08	12 52	11 43	10 41	9 44	8 50	0	40
	50	30 38	27 44	25 09	22 51	20 48	18 57	17 17	15 46	14 24	13 09	12 00	10 57	0	50
1	00	34 43	31 40	28 54	26 24	24 07	22 04	20 11	18 28	16 55	15 29	14 10	13 00	1	00
	10	38 09	35 01	32 09	29 31	27 06	24 53	22 52	20 59	19 16	17 41	16 12	15 00	1	10
	20	41 00	37 52	34 58	32 16	29 46	27 26	25 17	23 17	21 26	19 43	18 06	17 00	1	20
	30	43 21	40 16	37 22	34 38	32 06	29 43	27 28	25 23	23 25	21 35	19 53	18 50	1	30
	40	45 15	42 15	39 24	36 42	34 07	31 42	29 25	27 16	25 14	23 19	21 31	20 00	1	40
	50	46 46	43 53	41 06	38 26	35 52	33 27	31 08	28 57	26 52	24 54	23 02	21 30	1	50
2	00	48 01	45 13	42 30	39 53	37 23	34 58	32 39	30 26	28 19	26 19	24 24	22 34	2	00
	10	48 59	46 18	43 41	41 07	38 39	36 16	33 58	31 45	29 35	27 35	25 38	24 00	2	10
	20	49 44	47 08	44 36	42 08	39 43	37 22	35 06	32 54	30 46	28 43	26 44	25 00	2	20
	30	50 17	47 48	45 22	42 58	40 36	38 19	36 04	33 53	31 46	29 43	27 44	26 00	2	30
	40	50 41	48 18	45 56	43 37	41 19	39 05	36 52	34 44	32 37	30 36	28 36	26 50	2	40
	50	50 55	48 38	46 22	44 07	41 54	39 42	37 33	35 26	33 22	31 20	29 21	27 30	2	50
3	00	51 02	48 50	46 40	44 29	42 20	40 12	38 05	36 01	33 59	31 59	30 00	28 30	3	00
	10	51 03	48 57	46 50	44 45	42 39	40 35	38 31	36 29	34 29	32 30	30 34	29 00	3	10
	20	50 58	48 56	46 55	44 53	42 52	40 51	38 51	36 52	34 53	32 57	31 01	29 30	3	20
	30	50 48	48 51	46 54	44 56	42 59	41 01	39 04	37 08	35 12	33 18	31 24	29 40	3	30
	40	50 33	48 40	46 47	44 54	42 59	41 06	39 12	37 19	35 25	33 34	31 41	29 50	3	40
	50	50 14	48 25	46 36	44 48	42 57	41 06	39 15	37 25	35 34	33 45	31 55	29 58	3	50
4	00	49 51	48 07	46 22	44 35	42 49	41 02	39 14	37 26	35 38	33 50	32 03	30 30	4	00
	10	49 26	47 44	46 01	44 21	42 37	40 53	39 09	37 24	35 38	33 53	32 08	30 36	4	10
	20	48 56	47 18	45 41	44 01	42 21	40 41	38 59	37 16	35 35	33 52	32 09	30 40	4	20
	30	48 24	46 50	45 15	43 39	42 02	40 24	38 45	37 06	35 26	33 47	32 06	30 40	4	30
	40	47 49	46 19	44 47	43 14	41 41	40 06	38 29	36 53	35 16	33 38	32 00	30 40	4	40
	50	47 12	45 44	44 16	42 46	41 15	39 43	38 10	36 36	35 02	33 27	31 51	30 40	4	50
5	00	46 33	45 08	43 42	42 15	40 48	39 18	37 48	36 17	34 44	33 12	31 29	30 00	5	00
	10	45 51	44 30	43 06	41 42	40 17	38 51	37 23	35 54	34 24	32 55	31 24	30 00	5	10
	20	45 07	43 49	42 29	41 07	39 44	38 20	36 55	35 29	34 02	32 35	31 06	30 00	5	20
	30	44 22	43 06	41 48	40 29	39 09	37 48	36 26	35 01	33 37	32 12	30 46	30 00	5	30
	40	43 35	42 21	41 05	39 49	38 32	37 13	35 53	34 32	33 10	31 47	30 23	30 00	5	40
	50	42 46	41 34	40 22	39 07	37 53	36 37	35 19	34 00	32 41	31 20	29 58	30 00	5	50
6	00	41 58	40 47	39 36	38 25	37 11	35 58	34 43	33 26	32 09	30 51	29 32	28 30	6	00
	10	41 03	39 56	38 48	37 39	36 29	35 17	34 04	32 50	31 35	30 20	29 03	28 30	6	10
	20	40 10	39 05	37 59	36 52	35 44	34 35	33 25	32 13	31 00	29 46	28 32	28 30	6	20
	30	39 15	38 12	37 08	36 04	34 58	33 52	32 43	31 33	30 23	29 12	28 00	28 30	6	30
	40	38 18	37 18	36 16	35 14	34 10	33 06	31 59	30 52	29 44	28 35	27 25	27 00	6	40
	50	37 21	36 23	35 23	34 22	33 21	32 18	31 15	30 10	29 04	27 57	26 48	26 30	6	50
7	00	36 22	35 26	34 28	33 29	32 30	31 29	30 28	29 25	28 22	27 17	26 12	25 30	7	00
	10	35 22	34 28	33 32	32 35	31 38	30 40	29 40	28 40	27 38	26 35	25 32	25 00	7	10
	20	34 21	33 28	32 35	31 39	30 45	29 49	28 51	27 53	26 54	25 53	24 52	24 30	7	20
	30	33 18	32 27	31 36	30 44	29 50	28 56	28 01	27 05	26 07	25 09	24 10	24 00	7	30
	40	32 14	31 26	30 36	29 45	28 54	28 02	27 09	26 15	25 20	24 24	23 27	23 00	7	40
	50	31 09	30 23	29 35	28 46	27 57	27 07	26 17	25 25	24 31	23 37	22 43	22 30	7	50
8	00	30 03	29 18	28 33	27 46	26 59	26 11	25 22	24 32	23 41	22 50	21 57	21 30	8	00
	10	28 56	28 14	27 30	26 46	26 00	25 13	24 27	23 39	22 50	22 01	21 11	20 30	8	10
	20	27 49	27 08	26 26	25 43	24 59	24 16	23 31	22 44	21 58	21 12	20 23	20 00	8	20
	30	26 40	26 01	25 20	24 39	23 58	23 16	22 33	21 49	21 05	20 20	19 34	19 00	8	30
	40	25 30	24 52	24 14	23 36	22 57	22 16	21 35	20 54	20 11	19 29	18 44	18 00	8	40
	50	24 19	23 43	23 08	22 31	21 54	21 15	20 36	19 56	19 16	18 35	17 54	17 30	8	50
9	00	23 08	22 34	21 59	21 25	20 49	20 13	19 36	18 59	18 21	17 42	17 03	16 30	9	00
	10	21 55	21 24	20 51	20 18	19 45	19 10	18 36	18 00	17 24	16 48	16 10	15 30	9	10
	20	20 42	20 13	19 42	19 11	18 38	18 07	17 34	17 00	16 26	15 52	15 18	14 48	9	20
	30	19 29	19 01	18 31	18 02	17 32	17 02	16 32	16 00	15 29	14 56	14 24	14 00	9	30
	40	18 13	17 48	17 21	16 53	16 26	15 57	15 29	14 59	14 30	14 00	13 29	13 00	9	40
	50	16 59	16 35	16 09	15 44	15 18	14 52	14 25	13 58	13 30	13 02	12 33	12 00	9	50
10	00	15 43	15 20	14 57	14 34	14 10	13 46	13 21	12 56	12 30	12 04	11 38	11 00	10	00
	10	14 26	14 06	13 44	13 23	13 01	12 39	12 16	11 53	11 30	11 06	10 42	10 10	10	10
	20	13 09	12 51	12 32	12 12	11 52	11 32	11 11	10 50	10 29	10 07	9 46	9 10	10	20
	30	11 52	11 35	11 17	11 00	10 42	10 24	10 06	9 46	9 28	9 08	8 48	8 10	10	30
	40	10 34	10 18	10 04	9 48	9 31	9 16	8 59	8 43	8 25	8 08	7 50	7 10	10	40
	50	9 16	9 02	8 49	8 36	8 22	8 07	7 52	7 37	7 23	7 08	6 52	6 10	10	50
11	00	7 57	7 45	7 33	7 22	7 10	6 58	6 45	6 33	6 20	6 07	5 54	5 30	11	00
	10	6 38	6 28	6 19	6 09	5 59	5 48	5 38	5 25	5 18	5 07	4 55	4 30	11	10
	20	5 18	5 11	5 03	4 55	4 48	4 39	4 31	4 23	4 14	4 05	3 57	3 30	11	20
	30	3 59	3 54	3 48	3 42	3 36	3 29	3 24	3 17	3 11	3 04	2 58	2 30	11	30
	40	2 39	2 36	2 32	2 28	2 24	2 20	2 16	2 11	2 07	2 03	1 59	1 30	11	40
	50	1 20	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	1 02	0 59	0 30	11	50
12	00	0 00	0 00												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 51°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 51°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 59	174 51	174 41	174 32	174 21	174 11	173 58	173 45	173 31	173 14	172 56	172 36	1	00	
	20	170 00	169 43	169 26	169 07	168 48	168 25	168 02	167 35	167 07	166 35	166 09	165 22		10	
	30	165 06	164 42	164 16	163 49	163 20	162 48	162 13	161 36	160 55	160 09	159 20	158 25		20	
	40	160 18	159 48	159 15	158 39	158 03	157 22	156 39	155 51	154 59	154 02	153 00	151 52		30	
	50	155 40	155 04	154 24	153 42	152 58	152 10	151 19	150 23	149 21	148 16	147 04	145 46		40	
															50	
1	00	151 11	150 30	149 45	148 58	148 07	147 12	146 15	145 12	144 06	142 54	141 35	140 09	1	00	
	10	146 53	146 07	145 18	144 26	143 31	142 28	141 29	140 22	139 10	137 53	136 29	134 59		10	
	20	142 46	141 57	141 04	140 09	139 10	138 07	137 01	135 50	134 35	133 15	131 48	130 16		20	
	30	138 50	137 58	137 02	136 04	135 04	133 58	132 49	131 36	130 18	128 56	127 29	125 56		30	
	40	135 06	134 12	133 14	132 14	131 11	130 03	128 54	127 40	126 21	124 58	123 30	121 58		40	
	50	131 32	130 37	129 38	128 36	127 33	126 24	125 13	123 59	122 40	121 17	119 51	118 19		50	
2	00	128 09	127 12	126 12	125 10	124 05	122 57	121 46	120 32	119 14	117 52	116 26	114 56	2	00	
	10	124 54	123 58	122 58	121 56	120 50	119 43	118 32	117 18	116 00	114 40	113 15	111 48		10	
	20	121 51	120 54	119 53	118 51	117 46	116 38	115 28	114 15	112 59	111 41	110 18	108 52		20	
	30	118 55	117 58	116 57	115 56	114 51	113 44	112 35	111 24	110 09	108 51	107 31	106 08		30	
	40	116 07	115 09	114 10	113 08	112 04	110 58	109 51	108 40	107 26	106 11	104 53	103 32		40	
	50	113 26	112 29	111 30	110 29	109 26	108 21	107 15	106 06	104 53	103 39	102 23	101 05		50	
3	00	110 51	109 55	108 56	107 57	106 55	105 50	104 45	103 38	102 28	101 16	100 02	98 46	3	00	
	10	108 22	107 27	106 29	105 27	104 29	103 27	102 22	101 16	100 08	98 58	97 46	96 32		10	
	20	105 59	105 04	104 07	103 09	102 09	101 07	100 05	99 01	97 53	96 45	95 36	94 24		20	
	30	103 40	102 46	101 50	100 53	99 54	98 54	97 53	96 50	95 44	94 38	93 30	92 20		30	
	40	101 25	100 32	99 39	98 41	97 44	96 44	95 45	94 44	93 39	92 35	91 29	90 22		40	
	50	99 15	98 22	97 28	96 33	95 37	94 39	93 41	92 41	91 39	90 36	89 31	88 26		50	
4	00	97 08	96 17	95 24	94 30	93 35	92 37	91 41	90 42	89 41	88 40	87 38	86 34	4	00	
	10	95 04	94 13	93 21	92 27	91 34	90 38	89 43	88 45	87 46	86 47	85 46	84 44		10	
	20	93 02	92 12	91 22	90 30	89 37	88 42	87 48	86 51	85 55	84 56	83 57	82 57		20	
	30	91 04	90 15	89 25	88 33	87 42	86 48	85 55	85 00	84 04	83 08	82 10	81 11		30	
	40	89 08	88 19	87 30	86 40	85 49	84 57	84 05	83 12	82 16	81 21	80 25	79 28		40	
	50	87 13	86 26	85 37	84 48	83 58	83 07	82 16	81 23	80 31	79 36	78 42	77 46		50	
5	00	85 19	84 33	83 45	82 56	82 08	81 18	80 29	79 37	78 45	77 52	76 59	76 05	5	00	
	10	83 27	82 42	81 57	81 07	80 20	79 30	78 42	77 52	77 01	76 10	75 18	74 24		10	
	20	81 36	80 54	80 06	79 19	78 33	77 45	76 56	76 08	75 18	74 28	73 37	72 46		20	
	30	79 47	79 03	78 17	77 32	76 46	75 59	75 12	74 25	73 35	72 47	71 58	71 09		30	
	40	77 57	77 14	76 30	75 45	75 00	74 14	73 28	72 42	71 54	71 06	70 17	69 29		40	
	50	76 09	75 26	74 43	73 59	73 15	72 30	71 45	71 00	70 13	69 26	68 39	67 51		50	
6	00	74 21	73 39	72 57	72 14	71 30	70 46	70 03	69 17	68 32	67 46	67 00	66 14	6	00	
	10	72 33	71 51	71 10	70 27	69 46	69 02	68 19	67 35	66 51	66 06	65 21	64 36		10	
	20	70 45	70 05	69 24	68 43	68 00	67 18	66 36	65 53	65 10	64 27	63 43	62 59		20	
	30	68 57	68 17	67 37	66 56	66 16	65 34	64 53	64 12	63 29	62 47	62 03	61 21		30	
	40	67 08	66 29	65 50	65 10	64 31	63 50	63 10	62 30	61 47	61 06	60 24	59 41		40	
	50	65 20	64 41	64 03	63 24	62 45	62 05	61 26	60 47	60 06	59 25	58 44	58 03		50	
7	00	63 30	62 53	62 16	61 37	60 59	60 20	59 42	59 04	58 24	57 44	57 04	56 24	7	00	
	10	61 40	61 04	60 27	59 50	59 13	58 35	57 58	57 20	56 41	56 02	55 24	54 45		10	
	20	59 50	59 14	58 38	58 02	57 25	56 49	56 13	55 35	54 57	54 20	53 41	53 04		20	
	30	57 59	57 24	56 49	56 13	55 38	55 01	54 26	53 50	53 13	52 36	52 00	51 23		30	
	40	56 07	55 33	54 59	54 23	53 49	53 14	52 39	52 04	51 28	50 52	50 17	49 41		40	
	50	54 14	53 41	53 07	52 33	51 59	51 25	50 52	50 17	49 42	49 08	48 33	47 58		50	
8	00	52 19	51 47	51 14	50 41	50 08	49 35	49 03	48 29	47 55	47 22	46 48	46 14	8	00	
	10	50 24	49 52	49 21	48 48	48 16	47 44	47 12	46 41	46 08	45 35	45 03	44 31		10	
	20	48 28	47 56	47 26	46 55	46 24	45 52	45 22	44 51	44 18	43 47	43 17	42 45		20	
	30	46 29	45 59	45 29	44 59	44 30	43 59	43 29	42 59	42 29	41 59	41 29	40 58		30	
	40	44 30	44 01	43 32	43 03	42 34	42 05	41 37	41 07	40 38	40 08	39 39	39 10		40	
	50	42 29	42 01	41 33	41 05	40 37	40 09	39 42	39 14	38 45	38 17	37 50	37 22		50	
9	00	40 26	40 00	39 33	39 06	38 39	38 12	37 46	37 20	36 52	36 25	35 59	35 31	9	00	
	10	38 23	37 57	37 31	37 05	36 40	36 14	35 48	35 24	34 58	34 32	34 06	33 41		10	
	20	36 18	35 53	35 28	35 04	34 39	34 15	33 51	33 26	33 02	32 38	32 13	31 49		20	
	30	34 10	33 47	33 24	33 00	32 38	32 14	31 51	31 28	31 05	30 42	30 19	29 56		30	
	40	32 02	31 40	31 18	30 55	30 34	30 12	29 50	29 29	29 06	28 45	28 23	28 02		40	
	50	29 52	29 31	29 11	28 50	28 29	28 09	27 49	27 28	27 07	26 48	26 27	26 07		50	
10	00	27 41	27 21	27 02	26 43	26 24	26 04	25 45	25 27	25 08	24 49	24 30	24 11	10	00	
	10	25 28	25 10	24 52	24 34	24 16	23 58	23 41	23 23	23 06	22 49	22 32	22 14		10	
	20	23 14	22 57	22 42	22 25	22 09	21 52	21 37	21 20	21 04	20 47	20 32	20 16		20	
	30	20 59	20 45	20 29	20 14	19 59	19 44	19 30	19 15	19 01	18 46	18 31	18 17		30	
	40	18 42	18 29	18 16	18 02	17 49	17 35	17 22	17 09	16 55	16 42	16 29	16 17		40	
	50	16 25	16 12	16 00	15 48	15 37	15 26	15 14	15 03	14 50	14 39	14 28	14 17		50	
11	00	14 06	13 55	13 45	13 35	13 25	13 15	13 04	12 55	12 45	12 35	12 25	12 15	11	00	
	10	11 46	11 37	11 29	11 21	11 12	11 04	10 55	10 47	10 38	10 30	10 22	10 14		10	
	20	9 25	9 19	9 12	9 05	8 59	8 52	8 45	8 38	8 31	8 25	8 18	8 11		20	
	30	7 05	6 59	6 54	6 49	6 44	6 39	6 34	6 29	6 24	6 19	6 14	6 09		30	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 51°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 51°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	172 13	171 48	171 17	170 43	170 02	169 14	168 15	167 02	165 30	163 29	160 44	156 45	0	10
	20	164 38	163 48	162 51	161 46	160 30	159 01	157 13	155 03	152 22	148 58	144 35	138 44	0	20
	30	157 23	156 13	154 55	153 25	151 43	149 42	147 22	144 36	141 17	137 14	132 19	126 14	0	30
	40	150 35	149 11	147 36	145 49	143 48	141 29	138 50	135 47	132 13	128 04	123 12	117 31	0	40
	50	144 19	142 44	140 59	139 01	136 49	134 22	131 35	128 27	124 55	120 52	116 18	111 11	0	50
1	00	138 36	136 53	135 02	132 58	130 42	128 11	125 25	122 20	118 55	115 07	110 56	106 19	1	00
	10	133 21	131 35	129 41	127 35	125 19	122 50	120 08	117 10	113 56	110 24	106 34	102 26	1	10
	20	128 36	126 49	124 55	122 49	120 36	118 11	115 34	112 45	109 43	106 26	102 56	99 12	1	20
	30	124 16	122 29	120 36	118 34	116 23	114 03	111 35	108 55	106 04	103 03	99 50	96 25	1	30
	40	120 18	118 34	116 43	114 44	112 38	110 24	108 02	105 32	102 52	100 04	97 06	94 00	1	40
	50	116 42	114 59	113 11	111 16	109 15	107 08	104 53	102 31	100 01	97 25	94 39	91 48	1	50
2	00	113 21	111 41	109 57	108 06	106 10	104 08	102 00	99 46	97 26	94 59	92 26	89 47	2	00
	10	110 15	108 38	106 58	105 10	103 20	101 24	99 23	97 16	95 04	92 47	90 24	87 56	2	10
	20	107 22	105 48	104 12	102 29	100 43	98 52	96 57	94 57	92 53	90 44	88 30	86 11	2	20
	30	104 39	103 09	101 36	99 58	98 16	96 30	94 42	92 47	90 50	88 48	86 41	84 31	2	30
	40	102 07	100 40	99 09	97 35	95 58	94 17	92 33	90 45	88 54	86 59	84 59	82 57	2	40
	50	99 44	98 19	96 52	95 22	93 48	92 12	90 32	88 49	87 04	85 14	83 21	81 25	2	50
3	00	97 26	96 05	94 41	93 13	91 44	90 12	88 37	86 58	85 17	83 34	81 47	79 57	3	00
	10	95 15	93 56	92 35	91 10	89 46	88 17	86 46	85 12	83 36	81 57	80 15	78 31	3	10
	20	93 10	91 54	90 35	89 14	87 52	86 27	84 59	83 29	81 58	80 23	78 46	77 06	3	20
	30	91 09	89 54	88 40	87 21	86 02	84 40	83 17	81 51	80 22	78 52	77 19	75 43	3	30
	40	89 12	88 00	86 47	85 32	84 15	82 57	81 36	80 14	78 49	77 22	75 53	74 22	3	40
	50	87 18	86 09	84 58	83 45	82 32	81 16	79 58	78 39	77 17	75 54	74 29	73 01	3	50
4	00	85 29	84 21	83 13	82 03	80 51	79 38	78 23	77 06	75 49	74 28	73 06	71 43	4	00
	10	83 40	82 35	81 29	80 21	79 12	78 01	76 49	75 35	74 19	73 03	71 43	70 24	4	10
	20	81 54	80 51	79 47	78 42	77 35	76 26	75 17	74 05	72 52	71 38	70 22	69 04	4	20
	30	80 11	79 10	78 08	77 03	75 59	74 52	73 45	72 36	71 26	70 15	69 00	67 46	4	30
	40	78 30	77 30	76 29	75 27	74 25	73 20	72 15	71 09	70 00	68 52	67 40	66 29	4	40
	50	76 48	75 51	74 52	73 52	72 51	71 49	70 45	69 41	68 36	67 28	66 20	65 10	4	50
5	00	75 09	74 13	73 15	72 17	71 18	70 17	69 16	68 14	67 10	66 05	64 59	63 52	5	00
	10	73 30	72 36	71 40	70 43	69 46	68 47	67 48	66 48	65 45	64 43	63 39	62 35	5	10
	20	71 53	71 00	70 06	69 10	68 14	67 17	66 20	65 21	64 22	63 21	62 19	61 16	5	20
	30	70 16	69 24	68 31	67 37	66 43	65 47	64 51	63 55	62 57	61 58	60 58	59 57	5	30
	40	68 38	67 48	66 57	66 05	65 12	64 18	63 23	62 28	61 32	60 35	59 36	58 38	5	40
	50	67 03	66 13	65 23	64 33	63 41	62 49	61 56	61 03	60 08	59 12	58 16	57 19	5	50
6	00	65 26	64 38	63 49	62 59	62 10	61 19	60 28	59 35	58 43	57 49	56 54	55 59	6	00
	10	63 51	63 03	62 15	61 27	60 38	59 49	58 59	58 09	57 18	56 25	55 32	54 39	6	10
	20	62 13	61 27	60 42	59 55	59 08	58 19	57 31	56 41	55 52	55 01	54 10	53 17	6	20
	30	60 36	59 52	59 07	58 21	57 35	56 49	56 02	55 14	54 26	53 36	52 46	51 56	6	30
	40	58 59	58 15	57 32	56 47	56 03	55 18	54 32	53 45	52 59	52 11	51 23	50 34	6	40
	50	57 21	56 40	55 57	55 14	54 31	53 46	53 02	52 17	51 32	50 46	49 58	49 11	6	50
7	00	55 44	55 02	54 21	53 39	52 57	52 14	51 31	50 47	50 04	49 19	48 33	47 47	7	00
	10	54 06	53 25	52 44	52 04	51 23	50 41	50 00	49 17	48 34	47 51	47 08	46 23	7	10
	20	52 26	51 47	51 08	50 29	49 48	49 08	48 28	47 47	47 05	46 23	45 41	44 58	7	20
	30	50 45	50 08	49 30	48 51	48 13	47 33	46 55	46 16	45 35	44 55	44 14	43 32	7	30
	40	49 05	48 29	47 52	47 15	46 38	45 59	45 21	44 43	44 05	43 25	42 45	42 06	7	40
	50	47 24	46 48	46 12	45 37	44 61	44 23	43 47	43 10	42 33	41 55	41 16	40 38	7	50
8	00	45 41	45 06	44 32	43 57	43 23	42 47	42 12	41 36	41 00	40 23	39 47	39 10	8	00
	10	43 57	43 25	42 51	42 17	41 44	41 09	40 36	40 02	39 27	38 51	38 16	37 40	8	10
	20	42 13	41 41	41 09	40 37	40 04	39 31	38 59	38 26	37 53	37 18	36 44	36 10	8	20
	30	40 27	39 57	39 26	38 55	38 23	37 52	37 21	36 49	36 17	35 45	35 12	34 39	8	30
	40	38 41	38 12	37 42	37 13	36 43	36 12	35 42	35 11	34 41	34 09	33 38	33 07	8	40
	50	36 54	36 26	35 57	35 28	34 59	34 31	34 02	33 33	33 04	32 35	32 05	31 34	8	50
9	00	35 05	34 38	34 11	33 43	33 16	32 48	32 21	31 54	31 26	30 57	30 29	30 00	9	00
	10	33 15	32 50	32 24	31 57	31 32	31 06	30 39	30 13	29 47	29 20	28 53	28 26	9	10
	20	31 25	31 01	30 36	30 12	29 47	29 22	28 58	28 32	28 07	27 42	27 16	26 51	9	20
	30	29 34	29 10	28 47	28 23	28 00	27 36	27 14	26 50	26 26	26 02	25 39	25 14	9	30
	40	27 40	27 18	26 57	26 35	26 13	25 51	25 29	25 07	24 45	24 23	23 59	23 37	9	40
	50	25 47	25 27	25 06	24 45	24 25	24 05	23 44	23 23	23 03	22 41	22 21	21 59	9	50
10	00	23 52	23 33	23 14	22 55	22 36	22 18	21 58	21 39	21 20	21 00	20 41	20 21	10	00
	10	21 56	21 38	21 21	21 03	20 46	20 28	20 11	19 53	19 36	19 18	18 59	18 42	10	10
	20	20 00	19 44	19 28	19 12	18 56	18 40	18 24	18 08	17 52	17 35	17 18	17 00	10	20
	30	18 02	17 48	17 34	17 19	17 04	16 50	16 35	16 21	16 06	15 51	15 37	15 21	10	30
	40	16 04	15 51	15 38	15 26	15 13	14 59	14 46	14 33	14 21	14 07	13 53	13 40	10	40
	50	14 05	13 54	13 42	13 31	13 19	13 08	12 57	12 46	12 34	12 23	12 11	11 59	10	50
11	00	12 05	11 56	11 46	11 36	11 27	11 17	11 07	10 57	10 47	10 38	10 28	10 17	11	00
	10	10 06	9 58	9 49	9 41	9 32	9 24	9 17	9 09	9 00	8 51	8 44	8 35	11	10
	20	8 05	7 59	7 52	7 45	7 39	7 32	7 25	7 19	7 12	7 06	6 59	6 53	11	20
	30	6 05	5 59	5 54	5 50	5 45	5 39	5 34	5 29	5 24	5 20	5 15	5 09	11	30
	40	4 03	3 59	3 56	3 53	3 50	3 47	3 43</							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 51°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 51°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	150 37	140 15	121 11	89 02	56 18	36 36	25 54	19 37	15 34	12 45	10 43	9 08	0	10
	20	130 49	119 58	105 31	88 03	70 15	55 02	43 27	34 59	28 45	24 06	20 31	17 42	0	20
	30	118 45	109 37	98 55	87 05	75 00	63 39	53 45	45 30	38 46	33 19	28 52	25 14	0	30
	40	110 56	103 24	95 03	86 07	76 59	68 06	59 52	52 28	46 00	40 27	35 41	31 37	0	40
	50	105 26	99 07	92 18	85 08	77 48	70 33	63 36	57 06	51 10	45 49	41 04	36 52	0	50
1	00	101 18	95 53	90 09	84 10	78 02	71 56	65 57	60 14	54 50	49 50	45 15	41 06	1	00
	10	98 00	93 16	88 20	83 11	77 56	72 39	67 25	62 20	57 28	52 51	48 31	44 29	1	10
	20	95 15	91 03	86 42	82 12	77 36	72 57	68 20	63 47	59 21	55 04	51 01	47 10	1	20
	30	92 51	89 06	85 13	81 13	77 07	72 58	68 50	64 43	60 40	56 44	52 56	49 17	1	30
	40	90 44	87 20	83 50	80 13	76 32	72 48	69 02	65 18	61 35	57 56	54 23	50 56	1	40
	50	88 49	85 43	82 32	79 14	75 53	72 28	69 03	65 36	62 11	58 47	55 28	52 12	1	50
2	00	87 02	84 11	81 15	78 14	75 10	72 02	68 53	65 42	62 32	59 22	56 15	53 10	2	00
	10	85 22	82 44	80 01	77 14	74 24	71 31	68 35	65 38	62 41	59 44	56 48	53 53	2	10
	20	83 48	81 20	78 50	76 14	73 35	70 55	68 11	65 27	62 40	59 54	57 09	54 23	2	20
	30	82 18	79 59	77 38	75 13	72 45	70 15	67 42	65 07	62 32	59 55	57 19	54 42	2	30
	40	80 51	78 41	76 29	74 12	71 54	69 33	67 09	64 44	62 18	59 49	57 21	54 52	2	40
	50	79 27	77 24	75 19	73 11	71 00	68 48	66 32	64 15	61 57	59 37	57 16	54 55	2	50
3	00	78 05	76 09	74 11	72 09	70 07	68 00	65 52	63 43	61 32	59 19	57 06	54 51	3	00
	10	76 44	74 54	73 02	71 07	69 10	67 11	65 10	63 08	61 02	58 57	56 49	54 41	3	10
	20	75 24	73 33	71 54	70 05	68 14	66 20	64 25	62 29	60 30	58 29	56 28	54 26	3	20
	30	74 06	72 27	70 46	69 02	67 16	65 29	63 39	61 47	59 54	57 59	56 03	54 06	3	30
	40	72 50	71 14	69 36	67 58	66 17	64 35	62 50	61 04	59 15	57 26	55 35	53 42	3	40
	50	71 33	70 02	68 29	66 54	65 18	63 39	62 00	60 18	58 34	56 49	55 02	53 15	3	50
4	00	70 17	68 50	67 21	65 50	64 18	62 43	61 07	59 30	57 51	56 10	54 28	52 45	4	00
	10	69 01	67 38	66 12	64 45	63 17	61 45	60 14	58 41	57 05	55 28	53 50	52 10	4	10
	20	67 46	66 25	65 03	63 40	62 14	60 47	59 19	57 49	56 18	54 45	53 11	51 34	4	20
	30	66 31	65 13	63 55	62 33	61 12	59 48	58 23	56 56	55 28	53 59	52 29	50 56	4	30
	40	65 16	64 00	62 44	61 27	60 08	58 48	57 25	56 02	54 37	53 11	51 44	50 15	4	40
	50	64 00	62 47	61 34	60 20	59 03	57 46	56 27	55 07	53 45	52 21	50 57	49 32	4	50
5	00	62 45	61 35	60 23	59 11	57 58	56 43	55 28	54 10	52 51	51 31	50 09	48 47	5	00
	10	61 29	60 21	59 13	58 03	56 52	55 40	54 26	53 12	51 56	50 38	49 19	47 59	5	10
	20	60 12	59 07	58 01	56 54	55 45	54 35	53 25	52 12	50 59	49 44	48 28	47 11	5	20
	30	58 56	57 53	56 49	55 43	54 37	53 30	52 22	51 12	50 00	48 48	47 35	46 21	5	30
	40	57 39	56 37	55 35	54 33	53 29	52 24	51 17	50 10	49 01	47 51	46 41	45 28	5	40
	50	56 2	55 21	54 22	53 21	52 20	51 16	50 13	49 07	48 01	46 53	45 45	44 36	5	50
6	00	55 04	54 05	53 08	52 09	51 09	50 08	49 06	48 03	46 59	45 54	44 48	43 40	6	00
	10	53 45	52 48	51 53	50 56	49 58	48 59	47 59	46 58	45 56	44 53	43 49	42 44	6	10
	20	52 26	51 32	50 37	49 42	48 46	47 49	46 52	45 52	44 52	43 51	42 50	41 46	6	20
	30	51 05	50 13	49 20	48 27	47 33	46 37	45 41	44 45	43 47	42 48	41 49	40 48	6	30
	40	49 45	48 54	48 03	47 12	46 19	45 26	44 32	43 37	42 41	41 44	40 47	39 47	6	40
	50	48 24	47 35	46 46	45 55	45 05	44 13	43 21	42 28	41 34	40 39	39 43	38 45	6	50
7	00	47 01	46 14	45 27	44 38	43 49	43 00	42 09	41 17	40 24	39 32	38 38	37 43	7	00
	10	45 39	44 52	44 07	43 20	42 33	41 45	40 56	40 06	39 15	38 25	37 33	36 39	7	10
	20	44 15	43 30	42 46	42 01	41 15	40 29	39 42	38 54	38 05	37 16	36 26	35 35	7	20
	30	42 51	42 07	41 25	40 41	39 58	39 12	38 27	37 41	36 54	36 07	35 18	34 29	7	30
	40	41 25	40 43	40 03	39 21	38 38	37 55	37 11	36 27	35 42	34 56	34 10	33 22	7	40
	50	39 59	39 20	38 40	37 59	37 19	36 37	35 54	35 12	34 28	33 44	33 00	32 15	7	50
8	00	38 32	37 54	37 15	36 36	35 57	35 17	34 37	33 56	33 14	32 31	31 49	31 05	8	00
	10	37 04	36 27	35 51	35 13	34 36	33 57	33 19	32 39	31 59	31 18	30 38	29 56	8	10
	20	35 36	35 00	34 25	33 49	33 13	32 36	31 59	31 21	30 43	30 04	29 25	28 45	8	20
	30	34 06	33 32	32 58	32 24	31 49	31 14	30 38	30 03	29 26	28 49	28 12	27 33	8	30
	40	32 36	32 03	31 31	30 58	30 26	29 51	29 17	28 43	28 08	27 33	26 57	26 21	8	40
	50	31 04	30 33	30 03	29 31	29 00	28 28	27 55	27 22	26 49	26 15	25 42	25 07	8	50
9	00	29 31	29 02	28 34	28 03	27 34	27 03	26 33	26 01	25 30	24 58	24 25	23 53	9	00
	10	27 59	27 30	27 03	26 35	26 06	25 38	25 09	24 40	24 10	23 59	23 09	22 38	9	10
	20	26 25	25 58	25 32	25 06	24 40	24 12	23 44	23 17	22 49	22 21	21 52	21 22	9	20
	30	24 50	24 26	24 01	23 36	23 11	22 45	22 20	21 53	21 27	21 00	20 33	20 05	9	30
	40	23 15	22 52	22 29	22 05	21 42	21 17	20 53	20 29	20 05	19 40	19 14	18 48	9	40
	50	21 38	21 17	20 56	20 34	20 12	19 50	19 27	19 04	18 42	18 18	17 55	17 30	9	50
10	00	20 02	19 41	19 22	19 02	18 41	18 21	18 00	17 39	17 17	16 56	16 34	16 12	10	00
	10	18 24	18 06	17 48	17 29	17 10	16 51	16 32	16 12	15 52	15 33	15 13	14 53	10	10
	20	16 46	16 29	16 12	15 55	15 38	15 21	15 04	14 46	14 28	14 11	13 52	13 33	10	20
	30	15 08	14 52	14 36	14 21	14 05	13 51	13 35	13 19	13 03	12 47	12 30	12 14	10	30
	40	13 27	13 13	13 00	12 47	12 33	12 20	12 06	11 52	11 38	11 23	11 08	10 53	10	40
	50	11 45	11 35	11 24	11 12	11 01	10 48	10 36	10 23	10 11	9 58	9 45	9 33	10	50
11	00	10 07	9 57	9 47	9 37	9 27	9 16	9 06	8 55	8 44	8 34	8 22	8 11	11	00
	10	8 27	8 18	8 10	8 01	7 53	7 44	7 35	7 26	7 17	7 08	6 59	6 50	11	10
	20	6 46	6 39	6 32	6 25	6 19	6 11	6 05	5 58	5 50	5 43	5 35	5 28	11	20
	30	5 05	4 59	4 54	4 49	4 44	4 39	4 33	4 28	4 22	4 17	4 12	4 07	11	30
	40	3 23	3 20	3 16	3 13	3 10	3 06	3 03	2 59	2 55	2 52	2 48	2 45	11	40
	50	1 42	1 40	1 38	1 37	1 35	1 33	1 32	1 3						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 51°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 51°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	7 55	6 56	6 07	5 26	4 51	4 21	3 55	3 32	3 12	2 53	2 37		10
	20	15 26	13 34	12 01	10 42	9 35	8 37	7 46	7 01	6 21	5 46	5 13		20
	30	22 13	19 42	17 33	15 41	14 06	12 44	11 28	10 23	9 25	8 33	7 45		30
	40	28 09	25 09	22 33	20 18	18 18	16 33	15 00	13 36	12 21	11 15	10 13		40
	50	33 10	29 53	26 59	24 26	22 09	20 07	18 17	16 39	15 10	13 49	12 35		50
1	00	37 19	33 56	30 52	28 07	25 37	23 22	21 19	19 28	17 48	16 14	14 49	1	00
	10	40 46	37 21	34 12	31 20	28 42	26 19	24 06	22 05	20 14	18 31	16 56		10
	20	43 33	40 11	37 02	34 08	31 24	28 54	26 36	24 26	22 28	20 37	18 54		20
	30	45 49	42 31	39 25	36 31	33 46	31 12	28 50	26 35	24 30	22 33	20 44		30
	40	47 37	44 27	41 25	38 32	35 48	33 13	30 47	28 30	26 21	24 18	22 25		40
	50	49 03	45 59	43 03	40 13	37 32	34 58	32 31	30 12	28 00	25 55	23 57		50
2	00	50 11	47 15	44 24	41 40	39 00	36 28	34 02	31 41	29 29	27 22	25 20	2	00
	10	51 02	48 14	45 30	42 49	40 14	37 45	35 20	33 00	30 47	28 39	26 35		10
	20	51 41	49 00	46 21	43 47	41 16	38 49	36 27	34 08	31 55	29 46	27 42		20
	30	52 08	49 33	47 02	44 33	42 06	39 43	37 23	35 06	32 54	30 46	28 41		30
	40	52 26	49 59	47 33	45 08	42 46	40 27	38 10	35 55	33 44	31 37	29 34		40
	50	52 35	50 14	47 53	45 35	43 17	41 02	38 48	36 30	34 27	32 21	30 18		50
3	00	52 37	50 22	48 07	45 53	43 40	41 29	39 18	37 09	35 03	32 58	30 56	3	00
	10	52 33	50 23	48 14	46 04	43 56	41 48	39 41	37 36	35 32	33 29	31 29		10
	20	52 22	50 18	48 15	46 10	44 05	42 02	39 58	37 55	35 54	33 55	31 56		20
	30	52 08	50 09	48 06	46 09	44 09	42 09	40 09	38 10	36 11	34 14	32 17		30
	40	51 49	49 54	47 59	46 04	44 08	42 11	40 15	38 19	36 23	34 28	32 32		40
	50	51 26	49 36	47 45	45 53	44 01	42 08	40 15	38 22	36 30	34 37	32 45		50
4	00	50 59	49 14	47 27	45 40	43 51	42 02	40 12	38 22	36 32	34 42	32 52	4	00
	10	50 31	48 48	47 05	45 21	43 36	41 51	40 04	38 17	36 30	34 43	32 55		10
	20	49 58	48 19	46 40	44 59	43 18	41 36	39 52	38 09	36 24	34 40	32 54		20
	30	49 22	47 47	46 12	44 35	42 57	41 18	39 37	37 56	36 15	34 33	32 49		30
	40	48 45	47 13	45 40	44 06	42 32	40 56	39 19	37 41	36 02	34 22	32 42		40
	50	48 06	46 36	45 07	43 36	42 04	40 31	38 57	37 22	35 46	34 10	32 32		50
5	00	47 23	45 57	44 31	43 03	41 34	40 04	38 33	37 00	35 27	33 53	32 18	5	00
	10	46 38	45 16	43 54	42 27	41 01	39 35	38 06	36 36	35 05	33 34	32 01		10
	20	45 53	44 33	43 12	41 50	40 27	39 02	37 36	36 10	34 42	33 13	31 42		20
	30	45 05	43 47	42 30	41 10	39 49	38 28	37 05	35 40	34 15	32 48	31 21		30
	40	44 15	43 01	41 45	40 28	39 10	37 52	36 31	35 09	33 46	32 22	30 57		40
	50	43 25	42 12	40 59	39 45	38 29	37 13	35 54	34 35	33 16	31 54	30 31		50
6	00	42 32	41 23	40 12	38 59	37 47	36 33	35 16	34 00	32 42	31 23	30 02	6	00
	10	41 38	40 30	39 22	38 12	37 02	35 50	34 37	33 23	32 07	30 51	29 33		10
	20	40 43	39 37	38 31	37 25	36 16	35 07	33 55	32 43	31 31	30 16	29 00		20
	30	39 46	38 43	37 39	36 34	35 28	34 21	33 13	32 03	30 51	29 39	28 26		30
	40	38 48	37 47	36 46	35 42	34 38	33 34	32 28	31 20	30 12	29 01	27 50		40
	50	37 49	36 49	35 50	34 50	33 48	32 45	31 41	30 36	29 30	28 22	27 14		50
7	00	36 48	35 51	34 54	33 55	32 56	31 55	30 54	29 50	28 46	27 42	26 35	7	00
	10	35 46	34 51	33 57	32 59	32 02	31 04	30 04	29 04	28 02	26 59	25 55		10
	20	34 44	33 50	32 57	32 03	31 07	30 11	29 14	28 15	27 16	26 16	25 14		20
	30	33 40	32 48	31 58	31 05	30 12	29 18	28 22	27 26	26 28	25 30	24 31		30
	40	32 34	31 46	30 56	30 06	29 15	28 23	27 29	26 35	25 40	24 44	23 47		40
	50	31 29	30 42	29 54	29 05	28 17	27 27	26 36	25 43	24 51	23 56	23 01		50
8	00	30 22	29 37	28 51	28 05	27 17	26 29	25 40	24 50	23 59	23 08	22 15	8	00
	10	29 13	28 31	27 46	27 02	26 17	25 31	24 44	23 56	23 07	22 18	21 27		10
	20	28 04	27 23	26 41	25 59	25 16	24 32	23 46	23 00	22 15	21 27	20 38		20
	30	26 54	26 15	25 35	24 55	24 14	23 32	22 49	22 05	21 20	20 35	19 49		30
	40	25 44	25 06	24 27	23 49	23 11	22 31	21 49	21 08	20 26	19 42	18 58		40
	50	24 33	23 57	23 21	22 43	22 06	21 28	20 50	20 10	19 30	18 49	18 07		50
9	00	23 20	22 46	22 12	21 36	21 02	20 26	19 49	19 11	18 32	17 54	17 15	9	00
	10	22 07	21 35	21 02	20 29	19 56	19 21	18 47	18 12	17 35	16 59	16 21		10
	20	20 53	20 22	19 52	19 21	18 50	18 18	17 44	17 11	16 38	16 03	15 28		20
	30	19 38	19 09	18 41	18 11	17 42	17 12	16 41	16 10	15 38	15 06	14 32		30
	40	18 23	17 56	17 29	17 02	16 35	16 05	15 38	15 09	14 39	14 09	13 38		40
	50	17 06	16 42	16 17	15 52	15 26	15 00	14 33	14 07	13 39	13 10	12 42		50
10	00	15 50	15 27	15 04	14 41	14 17	13 53	13 28	13 03	12 38	12 13	11 45	10	00
	10	14 33	14 12	13 51	13 30	13 08	12 46	12 23	12 00	11 36	11 13	10 49		10
	20	13 15	12 56	12 38	12 18	11 58	11 38	11 17	10 56	10 35	10 13	9 51		20
	30	11 57	11 40	11 23	11 05	10 47	10 30	10 10	9 52	9 33	9 13	8 53		30
	40	10 38	10 24	10 08	9 53	9 36	9 21	9 04	8 47	8 31	8 13	7 55		40
	50	9 20	9 06	8 53	8 39	8 25	8 11	7 57	7 42	7 27	7 12	6 57		50
11	00	8 00	7 48	7 37	7 25	7 14	7 02	6 49	6 37	6 24	6 11	5 57	11	00
	10	6 41	6 31	6 22	6 12	6 02	5 51	5 41	5 31	5 20	5 09	4 58		10
	20	5 21	5 13	5 06	4 57	4 50	4 42	4 34	4 25	4 17	4 08	3 59		20
	30	4 01	3 55	3 49	3 44	3 38	3 33	3 26	3 19	3 12	3 06	2 59		30
	40	2 40	2 37	2 33	2 29	2 25	2 21	2 16	2 12	2 08	2 04	2 00		40
	50	1 21	1 18	1 17	1 15	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	1 02	1 00		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 52°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 52°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 08	175 01	174 53	174 44	174 35	174 25	174 14	174 01	173 49	173 34	173 17	173 01	173 01		10
	20	170 19	170 04	169 48	169 31	169 13	168 54	168 32	168 09	167 43	167 15	166 44	166 10	166 10		20
	30	165 34	165 13	164 50	164 24	163 57	163 29	162 58	162 23	161 47	161 07	160 23	159 33	159 33		30
	40	160 55	160 27	159 57	159 24	158 51	158 14	157 34	156 51	156 04	155 13	154 17	153 17	153 17		40
	50	156 24	155 49	155 14	154 35	153 54	153 11	152 24	151 33	150 38	149 39	148 33	147 23	147 23		50
1	00	152 02	151 22	150 41	149 58	149 10	148 22	147 28	146 31	145 29	144 24	143 11	141 54	141 54	1	00
	10	147 49	147 04	146 19	145 31	144 39	143 46	142 48	141 46	140 40	139 28	138 12	136 49	136 49		10
	20	143 45	142 59	142 09	141 18	140 22	139 25	138 23	137 18	136 08	134 54	133 33	132 08	132 08		20
	30	139 52	139 03	138 11	137 16	136 19	135 18	134 14	133 06	131 53	130 37	129 16	127 48	127 48		30
	40	136 10	135 18	134 24	133 27	132 28	131 26	130 19	129 09	127 56	126 39	125 16	123 49	123 49		40
	50	132 38	131 45	130 49	129 51	128 50	127 46	126 39	125 28	124 15	122 55	121 35	120 07	120 07		50
2	00	129 14	128 20	127 23	126 24	125 23	124 19	123 11	122 00	120 46	119 29	118 07	116 41	116 41	2	00
	10	126 00	125 06	124 08	123 09	122 06	121 03	119 55	118 44	117 31	116 15	114 53	113 29	113 29		10
	20	122 55	122 00	121 02	120 03	119 01	117 57	116 50	115 39	114 28	113 12	111 52	110 29	110 29		20
	30	119 59	119 03	118 05	117 06	116 03	115 00	113 54	112 45	111 33	110 19	109 01	107 40	107 40		30
	40	117 09	116 13	115 16	114 17	113 16	112 12	111 07	109 58	108 49	107 36	106 19	105 01	105 01		40
	50	114 26	113 31	112 34	111 35	110 35	109 33	108 28	107 21	106 12	105 01	103 47	102 30	102 30		50
3	00	111 50	110 55	109 58	109 00	108 00	106 59	105 56	104 50	103 43	102 34	101 21	100 07	100 07	3	00
	10	109 18	108 24	107 28	106 31	105 32	104 33	103 30	102 25	101 19	100 12	99 01	97 49	97 49		10
	20	106 53	105 59	105 04	104 07	103 10	102 11	101 09	100 06	99 02	97 56	96 47	95 37	95 37		20
	30	104 32	103 39	102 45	101 49	100 51	99 54	98 53	97 52	96 50	95 45	94 39	93 30	93 30		30
	40	102 15	101 23	100 30	99 35	98 39	97 42	96 43	95 43	94 41	93 38	92 34	91 27	91 27		40
	50	100 02	99 11	98 18	97 25	96 29	95 34	94 36	93 38	92 37	91 36	90 33	89 28	89 28		50
4	00	97 53	97 03	96 11	95 18	94 24	93 30	92 33	91 36	90 37	89 37	88 36	87 33	87 33	4	00
	10	95 47	94 57	94 06	93 14	92 21	91 27	90 32	89 36	88 40	87 41	86 41	85 40	85 40		10
	20	93 43	92 55	92 04	91 14	90 21	89 29	88 35	87 40	86 45	85 48	84 49	83 49	83 49		20
	30	91 43	90 54	90 04	89 15	88 24	87 33	86 39	85 45	84 52	83 56	82 59	82 01	82 01		30
	40	89 44	88 56	88 08	87 19	86 25	85 39	84 46	83 54	83 01	82 07	81 11	80 15	80 15		40
	50	87 46	87 00	86 13	85 24	84 36	83 46	82 56	82 03	81 12	80 19	79 25	78 30	78 30		50
5	00	85 51	85 05	84 18	83 31	82 43	81 55	81 05	80 15	79 24	78 32	77 40	76 46	76 46	5	00
	10	83 57	83 11	82 26	81 40	80 52	80 06	79 16	78 28	77 38	76 47	75 55	75 04	75 04		10
	20	82 04	81 19	80 35	79 49	79 03	78 16	77 29	76 41	75 53	75 03	74 13	73 22	73 22		20
	30	80 12	79 28	78 44	78 00	77 15	76 29	75 42	74 55	74 08	73 19	72 30	71 41	71 41		30
	40	78 21	77 38	76 54	76 11	75 27	74 42	73 56	73 10	72 24	71 37	70 48	70 00	70 00		40
	50	76 31	75 49	75 06	74 23	73 40	72 56	72 12	71 27	70 41	69 55	69 08	68 21	68 21		50
6	00	74 40	73 59	73 17	72 35	71 52	71 10	70 26	69 41	68 58	68 12	67 26	66 41	66 41	6	00
	10	72 51	72 10	71 28	70 48	70 06	69 23	68 41	67 58	67 15	66 31	65 46	65 01	65 01		10
	20	71 01	70 21	69 40	69 00	68 19	67 39	66 57	66 15	65 32	64 49	64 05	63 22	63 22		20
	30	69 11	68 31	67 53	67 13	66 32	65 52	65 11	64 31	63 49	63 06	62 25	61 42	61 42		30
	40	67 21	66 42	66 04	65 25	64 46	64 07	63 27	62 46	62 06	61 24	60 44	60 02	60 02		40
	50	65 31	64 53	64 15	63 37	62 58	62 20	61 41	61 02	60 22	59 42	59 01	58 21	58 21		50
7	00	63 40	63 04	62 26	61 49	61 11	60 34	59 56	59 17	58 39	58 00	57 20	56 41	56 41	7	00
	10	61 49	61 12	60 36	60 00	59 23	58 46	58 09	57 32	56 54	56 16	55 38	54 59	54 59		10
	20	59 57	59 22	58 45	58 11	57 35	56 59	56 22	55 46	55 09	54 32	53 55	53 17	53 17		20
	30	58 05	57 30	56 55	56 21	55 45	55 10	54 35	53 59	53 22	52 47	52 11	51 35	51 35		30
	40	56 11	55 38	54 63	54 30	53 56	53 21	52 47	52 13	51 38	51 03	50 28	49 52	49 52		40
	50	54 17	53 44	53 11	52 38	52 04	51 32	50 57	50 24	49 50	49 16	48 43	48 09	48 09		50
8	00	52 21	51 49	51 16	50 45	50 12	49 41	49 07	48 35	48 02	47 29	46 56	46 23	46 23	8	00
	10	50 25	49 54	49 22	48 51	48 19	47 48	47 17	46 45	46 13	45 42	45 10	44 38	44 38		10
	20	48 27	47 57	47 26	46 56	46 26	45 55	45 25	44 54	44 24	43 53	43 22	42 51	42 51		20
	30	46 29	45 59	45 30	45 00	44 30	44 01	43 31	43 01	42 33	42 03	41 33	41 03	41 03		30
	40	44 28	43 59	43 31	43 03	42 35	42 06	41 37	41 09	40 41	40 13	39 44	39 15	39 15		40
	50	42 27	41 59	41 32	41 04	40 37	40 10	39 43	39 16	38 48	38 21	37 53	37 25	37 25		50
9	00	40 23	39 57	39 30	39 05	38 38	38 12	37 46	37 20	36 53	36 28	36 01	35 34	35 34	9	00
	10	38 19	37 54	37 28	37 03	36 38	36 13	35 49	35 23	34 59	34 34	34 08	33 44	33 44		10
	20	36 14	35 49	35 25	35 02	34 38	34 14	33 49	33 26	33 03	32 39	32 15	31 51	31 51		20
	30	34 06	33 43	33 20	32 57	32 35	32 12	31 50	31 27	31 05	30 43	30 20	29 57	29 57		30
	40	31 57	31 35	31 14	30 52	30 31	30 11	29 48	29 27	29 07	28 45	28 23	28 03	28 03		40
	50	29 47	29 27	29 06	28 46	28 26	28 07	27 47	27 26	27 07	26 47	26 27	26 07	26 07		50
10	00	27 36	27 17	26 58	26 40	26 21	26 02	25 44	25 25	25 07	24 48	24 30	24 12	24 12	10	00
	10	25 23	25 05	24 48	24 31	24 13	23 56	23 38	23 21	23 04	22 47	22 31	22 13	22 13		10
	20	23 10	22 53	22 37	22 22	22 06	21 50	21 33	21 18	21 02	20 46	20 31	20 15	20 15		20
	30	20 55	20 40	20 25	20 11	19 56	19 42	19 28	19 13	18 59	18 45	18 30	18 16	18 16		30
	40	18 38	18 25	18 11	17 59	17 45	17 33	17 20	17 07	16 55	16 42	16 29	16 16	16 16		40
	50	16 20	16 09	15 57	15 46	15 35	15 24	15 12	15 01	14 50	14 38	14 27	14 16	14 16		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 52°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 52°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	172 41	172 19	171 54	171 24	170 51	170 11	169 24	168 26	167 15	165 44	163 45	161 03		0	10
	20	165 32	164 49	164 00	163 04	162 00	160 47	159 18	157 33	155 25	152 46	149 26	145 05		0	20
	30	158 39	157 39	156 31	155 13	153 45	152 04	150 06	147 48	145 03	141 45	137 46	132 51		0	30
	40	152 09	150 55	149 31	147 57	146 12	144 12	141 55	139 18	136 16	132 44	128 34	123 42		0	40
	50	146 05	144 40	143 06	141 21	139 25	137 15	134 48	132 03	128 55	125 22	121 20	116 45		0	50
1	00	140 29	138 57	137 17	135 25	133 23	131 08	128 38	125 52	122 47	119 21	115 32	111 19	1	00	
	10	135 20	133 43	131 59	130 05	128 00	125 44	123 15	120 32	117 35	114 19	110 46	106 54	1	10	
	20	130 36	128 58	127 11	125 16	123 12	120 59	118 33	115 56	113 07	110 03	106 46	103 12	1	20	
	30	126 15	124 37	122 50	120 57	118 55	116 45	114 24	111 54	109 14	106 22	103 18	100 03	1	30	
	40	122 16	120 37	118 53	117 01	115 03	112 57	110 42	108 20	105 48	103 07	100 16	97 16	1	40	
	50	118 36	116 59	115 17	113 28	111 33	109 32	107 24	105 08	102 45	100 14	97 35	94 48	1	50	
2	00	115 11	113 36	111 57	110 12	108 21	106 24	104 22	102 14	99 58	97 36	95 08	92 32	2	00	
	10	112 01	110 29	108 51	107 10	105 24	103 32	101 35	99 33	97 26	95 12	92 53	90 29	2	10	
	20	109 04	107 34	106 01	104 22	102 40	100 54	99 02	97 06	95 05	92 58	90 48	88 32	2	20	
	30	106 17	104 50	103 19	101 45	100 06	98 24	96 38	94 48	92 52	90 54	88 51	86 43	2	30	
	40	103 40	102 16	100 48	99 17	97 42	96 05	94 23	92 38	90 49	88 55	86 59	84 58	2	40	
	50	101 12	99 49	98 25	96 57	95 26	93 53	92 16	90 35	88 51	87 04	85 13	83 19	2	50	
3	00	98 50	97 31	96 10	94 45	93 17	91 47	90 14	88 38	86 59	85 16	83 31	81 43	3	00	
	10	96 35	95 18	93 59	92 37	91 14	89 47	88 18	86 46	85 11	83 33	81 53	80 10	3	10	
	20	94 25	93 11	91 54	90 30	89 15	87 52	86 25	84 57	83 27	81 54	80 17	78 39	3	20	
	30	92 20	91 09	89 55	88 38	87 20	86 00	84 38	83 13	81 45	80 16	78 44	77 11	3	30	
	40	90 19	89 10	87 58	86 45	85 29	84 12	82 53	81 31	80 07	78 42	77 14	75 44	3	40	
	50	88 22	87 15	86 05	84 54	83 41	82 27	81 11	79 52	78 32	77 09	75 45	74 19	3	50	
4	00	86 29	85 23	84 16	83 08	81 56	80 45	79 32	78 15	76 57	75 39	74 18	72 55	4	00	
	10	84 37	83 34	82 28	81 22	80 13	79 04	77 52	76 40	75 23	74 09	72 51	71 32	4	10	
	20	82 49	81 47	80 43	79 39	78 32	77 26	76 17	75 06	73 54	72 41	71 25	70 09	4	20	
	30	81 02	80 02	79 01	77 57	76 53	75 48	74 42	73 34	72 24	71 14	70 01	68 47	4	30	
	40	79 18	78 19	77 20	76 18	75 16	74 13	73 09	72 03	70 55	69 47	68 37	67 26	4	40	
	50	77 34	76 37	75 39	74 40	73 40	72 38	71 35	70 32	69 27	68 21	67 14	66 04	4	50	
5	00	75 51	74 56	73 59	73 02	72 04	71 04	70 03	69 02	67 58	66 55	65 49	64 43	5	00	
	10	74 10	73 17	72 22	71 26	70 28	69 32	68 32	67 33	66 31	65 30	64 26	63 22	5	10	
	20	72 30	71 37	70 44	69 51	68 54	67 59	67 02	66 04	65 04	64 04	63 03	62 01	5	20	
	30	70 50	69 59	69 07	68 15	67 21	66 26	65 30	64 35	63 37	62 39	61 40	60 40	5	30	
	40	69 11	68 22	67 31	66 40	65 47	64 54	64 00	63 06	62 10	61 13	60 17	59 18	5	40	
	50	67 33	66 44	65 55	65 05	64 14	63 23	62 30	61 38	60 43	59 49	58 53	57 57	5	50	
6	00	65 54	65 06	64 19	63 30	62 40	61 51	61 00	60 08	59 16	58 23	57 29	56 35	6	00	
	10	64 15	63 29	62 43	61 55	61 07	60 19	59 29	58 40	57 48	56 56	56 04	55 12	6	10	
	20	62 37	61 52	61 07	60 21	59 34	58 46	57 59	57 10	56 21	55 30	54 40	53 49	6	20	
	30	60 59	60 15	59 31	58 46	58 00	57 14	56 28	55 41	54 52	54 04	53 15	52 25	6	30	
	40	59 19	58 37	57 54	57 10	56 26	55 41	54 56	54 11	53 24	52 37	51 49	51 02	6	40	
	50	57 41	56 59	56 18	55 35	54 51	54 09	53 24	52 40	51 55	51 09	50 23	49 36	6	50	
7	00	56 01	55 21	54 40	53 59	53 16	52 35	51 52	51 10	50 25	49 40	48 56	48 11	7	00	
	10	54 21	53 42	53 01	52 21	51 41	51 00	50 19	49 37	48 54	48 12	47 29	46 45	7	10	
	20	52 40	52 01	51 23	50 44	50 05	49 25	48 45	48 05	47 23	46 43	46 01	45 19	7	20	
	30	50 59	50 21	49 44	49 07	48 28	47 50	47 11	46 32	45 52	45 12	44 32	43 51	7	30	
	40	49 17	48 40	48 04	47 27	46 51	46 14	45 36	44 59	44 20	43 42	43 03	42 23	7	40	
	50	47 34	46 59	46 24	45 49	45 13	44 37	44 01	43 25	42 47	42 10	41 32	40 54	7	50	
8	00	45 49	45 16	44 42	44 08	43 33	42 59	42 24	41 49	41 13	40 37	40 00	39 24	8	00	
	10	44 06	43 33	43 00	42 28	41 54	41 20	40 47	40 13	39 38	39 04	28 29	27 54	8	10	
	20	42 20	41 49	41 18	40 45	40 13	39 41	39 08	38 37	38 03	37 30	36 57	36 23	8	20	
	30	40 34	40 03	39 33	39 03	38 32	38 01	37 29	36 59	36 27	35 55	35 23	34 51	8	30	
	40	38 46	38 18	37 49	37 19	36 49	36 20	35 50	35 20	34 49	34 19	33 48	33 18	8	40	
	50	36 58	36 30	36 03	35 35	35 06	34 37	34 10	33 41	33 12	32 42	32 14	31 44	8	50	
9	00	35 09	34 42	34 16	33 49	33 22	32 55	32 28	32 00	31 32	31 05	30 37	30 09	9	00	
	10	33 18	32 53	32 28	32 03	31 36	31 11	30 46	30 19	29 53	29 27	29 01	28 34	9	10	
	20	31 28	31 04	30 39	30 15	29 51	29 26	29 02	28 38	28 12	27 48	27 23	26 58	9	20	
	30	29 34	29 12	28 50	28 27	28 03	27 41	27 18	26 55	26 32	26 07	25 44	25 20	9	30	
	40	27 41	27 20	26 59	26 38	26 16	25 55	25 33	25 12	24 49	24 27	24 05	23 43	9	40	
	50	25 48	25 27	25 08	24 48	24 28	24 07	23 47	23 27	23 07	22 46	22 25	22 05	9	50	
10	00	23 52	23 34	23 16	22 57	22 39	22 19	22 01	21 42	21 23	21 04	20 45	20 26	10	00	
	10	21 57	21 39	21 22	21 05	20 48	20 31	20 14	19 57	19 39	19 21	19 03	18 45	10	10	
	20	19 59	19 44	19 28	19 13	18 57	18 41	18 25	18 10	17 54	17 38	17 22	17 06	10	20	
	30	18 02	17 48	17 34	17 19	17 06	16 51	16 37	16 22	16 08	15 54	15 40	15 25	10	30	
	40	16 04	15 51	15 38	15 26	15 13	15 01	14 47	14 35	14 22	14 09	13 56	13 44	10	40	
	50	14 05	13 54	13 43	13 32	13 21	13 10	12 58	12 47	12 35	12 24	12 13	12 02	10	50	
11	00	12 06	11 56	11 46	11 37	11 27	11 17	11 08	10 59	10 48	10 39	10 29	10 19	11	00	
	10	10 05	9 57	9 49	9 42	9 34	9 26	9 17	9 09	9 01	8 53	8 45	8 36	11	10	
	20	8 05	7 58	7 52	7 46	7 39	7 33	7 26	7 20	7 13	7 07	7 00	6 54	11	20	
	30	6 04	5 59	5 54	5 49	5 44	5 39	5 35	5 30	5 25	5 20	5 15	5 10	11	30	
	40	4 03														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 52°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 52°.	
Hour Angle.	48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	157 08	151 06	140 50	121 44	89 01	55 42	35 58	25 23	19 10	15 11	12 25		10	
	20	139 16	131 22	120 28	105 51	88 02	69 50	54 24	42 46	34 19	28 08	23 31		20	
	30	126 45	119 13	110 01	99 09	87 03	74 41	63 08	53 06	44 48	38 03	32 36		30	
	40	117 59	111 19	103 42	95 11	86 03	76 43	67 40	59 17	51 47	45 16	39 42		40	
	50	111 34	105 46	99 21	92 24	85 04	77 35	70 10	63 05	56 28	50 27	45 04		50	
1	00	106 39	101 34	96 03	90 12	84 05	77 49	71 35	65 29	59 38	54 11	49 06	1	00	
	10	102 42	98 12	93 24	88 20	83 05	77 43	72 19	67 00	61 48	56 50	52 08		10	
	20	99 25	95 23	91 08	86 44	82 05	77 23	72 39	67 55	63 16	58 45	54 24		20	
	30	96 36	92 57	89 09	85 11	81 06	76 55	72 40	68 27	64 14	60 07	56 06		30	
	40	94 07	90 48	87 21	83 46	80 05	76 19	72 30	68 39	64 50	61 03	57 20		40	
	50	91 54	88 51	85 42	82 27	79 05	75 40	72 11	68 40	65 10	61 39	58 12		50	
2	00	89 50	87 03	84 08	81 09	78 05	74 56	71 44	68 30	65 15	62 02	58 48	2	00	
	10	87 57	85 21	82 40	79 54	77 04	74 10	71 13	68 14	65 12	62 11	59 10		10	
	20	86 11	83 45	81 16	78 41	76 03	73 21	70 37	67 49	65 01	62 12	59 22		20	
	30	84 30	82 14	79 53	77 29	75 01	72 31	69 57	67 21	64 43	62 03	59 23		30	
	40	82 53	80 45	78 33	76 18	74 00	71 38	69 14	66 47	64 19	61 49	59 18		40	
	50	81 21	79 20	77 16	75 09	72 58	70 44	68 29	66 11	63 50	61 29	59 06		50	
3	00	79 51	77 56	75 59	73 59	71 56	69 49	67 42	65 31	63 18	61 04	58 49	3	00	
	10	78 23	76 35	74 43	72 49	70 53	68 53	66 52	64 48	62 42	60 35	58 26		10	
	20	76 58	75 15	73 28	71 40	69 49	67 56	66 00	64 04	62 04	60 03	58 00		20	
	30	75 34	73 56	72 15	70 32	68 46	66 58	65 08	63 16	61 22	59 26	57 29		30	
	40	74 12	72 38	71 01	69 23	67 42	65 58	64 14	62 27	60 39	58 48	56 55		40	
	50	72 50	71 20	69 48	68 14	66 37	64 59	63 18	61 37	59 52	58 07	56 19		50	
4	00	71 30	70 04	68 35	67 04	65 32	63 58	62 22	60 44	59 05	57 23	55 40	4	00	
	10	70 10	68 47	67 22	65 55	64 27	62 56	61 24	59 50	58 15	56 38	54 59		10	
	20	68 50	67 31	66 09	64 46	63 21	61 54	60 26	58 56	57 24	55 51	54 15		20	
	30	67 32	66 14	64 56	63 36	62 14	60 50	59 26	57 59	56 30	55 01	53 29		30	
	40	66 12	64 59	63 43	62 26	61 07	59 47	58 25	57 01	55 36	54 10	52 43		40	
	50	64 54	63 43	62 29	61 15	59 59	58 42	57 23	56 03	54 40	53 17	51 52		50	
5	00	63 35	62 26	61 15	60 04	58 50	57 36	56 20	55 03	53 44	52 24	51 02	5	00	
	10	62 16	61 09	60 01	58 52	57 41	56 30	55 16	54 02	52 45	51 28	50 09		10	
	20	60 57	59 53	58 47	57 40	56 32	55 22	54 11	53 00	51 46	50 31	49 16		20	
	30	59 38	58 35	57 32	56 27	55 21	54 14	53 05	51 56	50 45	49 33	48 20		30	
	40	58 18	57 18	56 16	55 14	54 10	53 05	51 59	50 52	49 44	48 34	47 23		40	
	50	56 59	56 01	55 01	54 00	52 58	51 55	50 52	49 47	48 40	47 34	46 25		50	
6	00	55 39	54 41	53 43	52 45	51 46	50 45	49 43	48 41	47 36	46 31	45 25	6	00	
	10	54 16	53 22	52 27	51 30	50 32	49 34	48 34	47 33	46 31	45 29	44 25		10	
	20	52 58	52 04	51 09	50 14	49 19	48 22	47 24	46 25	45 25	44 25	43 23		20	
	30	51 35	50 43	49 51	48 58	48 04	47 09	46 13	45 16	44 18	43 20	42 20		30	
	40	50 11	49 23	48 31	47 41	46 48	45 55	45 01	44 06	43 10	42 13	41 16		40	
	50	48 49	48 00	47 11	46 23	45 32	44 40	43 48	42 56	42 01	41 08	40 11		50	
7	00	47 25	46 38	45 51	45 03	44 15	43 25	42 34	41 44	40 51	39 59	39 06	7	00	
	10	46 00	45 16	44 30	43 43	42 56	42 08	41 20	40 31	39 40	38 50	37 57		10	
	20	44 35	43 52	43 08	42 23	41 37	40 51	40 04	39 17	38 28	37 39	36 50		20	
	30	43 10	42 28	41 45	41 02	40 18	39 33	38 48	38 03	37 16	36 29	35 41		30	
	40	41 43	41 02	40 21	39 40	38 58	38 15	37 31	36 47	36 02	35 17	34 30		40	
	50	40 15	39 37	38 57	38 17	37 36	36 55	36 13	35 31	34 47	34 04	33 20		50	
8	00	38 47	38 10	37 31	36 53	36 14	35 34	34 54	34 14	33 31	32 50	32 07	8	00	
	10	37 17	36 42	36 05	35 28	34 51	34 13	33 34	32 55	32 15	31 35	30 54		10	
	20	35 48	35 14	34 39	34 03	33 27	32 51	32 14	31 36	30 58	30 20	29 41		20	
	30	34 17	33 45	33 11	32 37	32 03	31 28	30 53	30 17	29 41	29 04	28 26		30	
	40	32 46	32 14	31 43	31 11	30 37	30 04	29 30	28 56	28 21	27 47	27 11		40	
	50	31 13	30 43	30 13	29 42	29 11	28 39	28 07	27 34	27 01	26 28	25 55		50	
9	00	29 40	29 12	28 43	28 14	27 44	27 14	26 44	26 12	25 41	25 10	24 37	9	00	
	10	28 07	27 39	27 12	26 44	26 16	25 48	25 19	24 50	24 20	23 51	23 20		10	
	20	26 32	26 06	25 41	25 15	24 48	24 21	23 54	23 26	22 58	22 30	22 02		20	
	30	24 57	24 33	24 08	23 43	23 18	22 53	22 28	22 02	21 36	21 09	20 43		30	
	40	23 20	22 58	22 35	22 12	21 48	21 24	21 01	20 37	20 12	19 48	19 22		40	
	50	21 43	21 22	21 01	20 40	20 18	19 56	19 34	19 12	18 49	18 25	18 03		50	
10	00	20 06	19 47	19 27	19 07	18 47	18 27	18 06	17 45	17 24	17 03	16 42	10	00	
	10	18 28	18 10	17 51	17 34	17 15	16 56	16 38	16 19	15 59	15 40	15 20		10	
	20	16 50	16 33	16 16	16 00	15 43	15 26	15 09	14 51	14 34	14 16	13 57		20	
	30	15 10	14 55	14 40	14 26	14 10	13 55	13 39	13 24	13 07	12 52	12 36		30	
	40	13 30	13 17	13 04	12 51	12 37	12 23	12 09	11 55	11 41	11 27	11 13		40	
	50	11 50	11 39	11 27	11 15	11 03	10 51	10 39	10 27	10 15	10 02	9 50		50	
11	00	10 10	10 00	9 50	9 39	9 29	9 18	9 09	8 58	8 47	8 37	8 26	11	00	
	10	8 28	8 21	8 11	8 03	7 55	7 47	7 38	7 28	7 20	7 11	7 02		10	
	20	6 47	6 40	6 33	6 27	6 20	6 14	6 06	6 00	5 52	5 45	5 38		20	
	30	5 05	5 00	4 55	4 50	4 45	4 40	4 34	4 30	4 24	4 19	4 13		30	
	40	3 24	3 20	3 17	3 14	3 10	3 07	3 04	3 00	2 56	2 53	2 49		40	
	50	1 42	1 40	1 38	1 37	1 35	1 34	1 32	1 30	1 28	1 26	1 24		50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 52°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 52°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	8 53	7 41	6 43	5 54	5 15	4 41	4 11	3 46	3 23	3 03	2 46	1	10
	20	17 12	15 00	13 10	11 38	10 21	9 15	8 17	7 28	6 44	6 05	5 29		20
	30	24 36	21 37	19 07	16 59	15 11	13 37	12 15	11 02	9 58	9 01	8 10		30
	40	30 53	27 26	24 27	21 54	19 39	17 41	15 50	14 26	13 05	11 51	10 45		40
	50	36 05	32 23	29 07	26 15	23 43	21 27	19 26	17 38	16 01	14 33	13 13		50
1	00	40 17	36 31	33 08	30 03	27 19	24 50	22 36	20 35	18 45	17 04	15 33	1	00
	10	43 42	39 57	36 30	33 21	30 29	27 51	25 28	23 17	21 16	19 26	17 44		10
	20	46 23	42 45	39 19	36 10	33 15	30 32	28 01	25 43	23 35	21 37	19 47		20
	30	48 32	45 00	41 40	38 33	35 37	32 52	30 18	27 55	25 41	23 36	21 40		30
	40	50 11	46 50	43 37	40 33	37 39	34 54	32 18	29 52	27 34	25 25	23 24		40
	50	51 29	48 17	45 11	42 11	39 21	36 36	34 02	31 35	29 14	27 02	24 58		50
2	00	52 29	49 26	46 26	43 34	40 47	38 06	35 31	33 04	30 44	28 29	26 22	2	00
	10	53 13	50 18	47 27	44 40	41 58	39 19	36 48	34 22	32 01	29 46	27 38		10
	20	53 44	50 58	48 13	45 33	42 55	40 22	37 52	35 29	33 09	30 54	28 44		20
	30	54 04	51 26	48 49	46 14	43 42	41 12	38 47	36 25	34 07	31 53	29 43		30
	40	54 15	51 44	49 14	46 45	44 18	41 53	39 31	37 13	34 57	32 43	30 35		40
	50	54 18	51 54	49 30	47 07	44 45	42 25	40 07	37 51	35 37	33 26	31 19		50
3	00	54 15	51 58	49 40	47 22	45 05	42 49	40 35	38 22	36 11	34 02	31 56	3	00
	10	54 05	51 54	49 41	47 29	45 17	43 06	40 56	38 46	36 38	34 32	32 28		10
	20	53 50	51 45	49 38	47 30	45 23	43 16	41 10	39 04	36 59	34 55	32 53		20
	30	53 31	51 30	49 28	47 26	45 23	43 21	41 18	39 16	37 14	35 12	33 12		30
	40	53 08	51 12	49 15	47 17	45 19	43 19	41 21	39 23	37 23	35 25	33 28		40
	50	52 40	50 50	48 57	47 03	45 10	43 14	41 19	39 24	37 28	35 33	33 38		50
4	00	52 11	50 24	48 35	46 46	44 55	43 05	41 13	39 21	37 28	35 36	33 43	4	00
	10	51 37	49 54	48 10	46 24	44 38	42 50	41 02	39 14	37 25	35 35	33 45		10
	20	51 01	49 22	47 41	45 59	44 17	42 33	40 48	39 03	37 17	35 29	33 43		20
	30	50 23	48 47	47 10	45 32	43 53	42 12	40 31	38 49	37 05	35 21	33 37		30
	40	49 42	48 10	46 36	45 01	43 26	41 48	40 11	38 31	36 50	35 10	33 28		40
	50	49 00	47 31	46 00	44 28	42 55	41 21	39 47	38 10	36 33	34 54	33 15		50
5	00	48 14	46 48	45 21	43 53	42 23	40 52	39 20	37 47	36 12	34 36	33 00	5	00
	10	47 28	46 05	44 40	43 15	41 49	40 20	38 50	37 20	35 48	34 16	32 42		10
	20	46 39	45 19	43 58	42 35	41 11	39 46	38 19	36 52	35 23	33 52	32 21		20
	30	45 49	44 32	43 13	41 53	40 32	39 09	37 46	36 20	34 54	33 26	31 58		30
	40	44 57	43 43	42 27	41 09	39 51	38 31	37 09	35 48	34 24	32 59	31 32		40
	50	44 05	42 52	41 39	40 24	39 08	37 51	36 32	35 13	33 51	32 29	31 06		50
6	00	43 09	42 00	40 48	39 37	38 24	37 08	35 52	34 35	33 17	31 56	30 35	6	00
	10	42 13	41 06	39 57	38 48	37 37	36 24	35 10	33 56	32 40	31 22	30 04		10
	20	41 17	40 12	39 04	37 58	36 49	35 39	34 28	33 15	32 02	30 47	29 31		20
	30	40 17	39 15	38 11	37 06	35 59	34 51	33 43	32 33	31 22	30 09	28 55		30
	40	39 17	38 18	37 15	36 12	35 08	34 03	32 57	31 49	30 40	29 30	28 18		40
	50	38 17	37 19	36 19	35 18	34 16	33 13	32 09	31 04	29 57	28 49	27 40		50
7	00	37 15	36 19	35 21	34 22	33 23	32 22	31 19	30 17	29 13	28 07	27 01	7	00
	10	36 11	35 17	34 21	33 25	32 27	31 28	30 29	29 28	28 27	27 23	26 18		10
	20	35 06	34 15	33 21	32 27	31 31	30 36	29 38	28 40	27 39	26 38	25 36		20
	30	34 02	33 12	32 20	31 28	30 35	29 40	28 45	27 49	26 51	25 52	24 52		30
	40	32 55	32 08	31 18	30 28	29 36	28 43	27 51	26 57	26 01	25 04	24 07		40
	50	31 48	31 02	30 14	29 26	28 36	27 47	26 56	26 04	25 11	24 16	23 20		50
8	00	30 40	29 55	29 09	28 23	27 36	26 48	25 59	25 09	24 18	23 26	22 33	8	00
	10	29 31	28 48	28 04	27 21	26 35	25 48	25 02	24 14	23 25	22 35	21 45		10
	20	28 21	27 40	26 58	26 16	25 32	24 49	24 04	23 18	22 31	21 43	20 55		20
	30	27 10	26 31	25 51	25 10	24 30	23 47	23 05	22 21	21 36	20 51	20 05		30
	40	25 58	25 21	24 43	24 04	23 25	22 45	22 04	21 23	20 40	19 57	19 13		40
	50	24 45	24 10	23 34	22 58	22 20	21 42	21 03	20 24	19 44	19 02	18 20		50
9	00	23 33	22 59	22 24	21 49	21 14	20 38	20 01	19 24	18 46	18 07	17 27	9	00
	10	22 17	21 46	21 14	20 41	20 08	19 34	19 00	18 23	17 48	17 10	16 33		10
	20	21 03	20 33	20 02	19 32	19 01	18 28	17 56	17 23	16 49	16 14	15 39		20
	30	19 48	19 19	18 50	18 22	17 53	17 23	16 51	16 21	15 49	15 17	14 44		30
	40	18 31	18 05	17 39	17 11	16 43	16 16	15 47	15 19	14 49	14 19	13 48		40
	50	17 14	16 51	16 26	16 00	15 35	15 09	14 42	14 16	13 48	13 20	12 50		50
10	00	15 57	15 35	15 12	14 49	14 25	14 01	13 36	13 11	12 46	12 20	11 54	10	00
	10	14 39	14 18	13 57	13 37	13 15	12 53	12 30	12 08	11 44	11 20	10 56		10
	20	13 21	13 03	12 43	12 24	12 04	11 44	11 24	11 03	10 42	10 20	9 58		20
	30	12 03	11 46	11 28	11 11	10 53	10 35	10 16	9 58	9 39	9 19	9 00		30
	40	10 43	10 28	10 13	9 58	9 42	9 25	9 08	8 52	8 35	8 18	8 01		40
	50	9 24	9 11	8 57	8 44	8 30	8 15	8 01	7 47	7 32	7 16	7 01		50
11	00	8 03	7 53	7 41	7 29	7 18	7 05	6 53	6 41	6 28	6 14	6 01	11	00
	10	6 43	6 34	6 25	6 15	6 05	5 55	5 45	5 34	5 23	5 13	5 02		10
	20	5 24	5 15	5 08	5 00	4 53	4 44	4 36	4 28	4 19	4 11	4 02		20
	30	4 03	3 57	3 51	3 45	3 39	3 33	3 28	3 21	3 14	3 08	3 01		30
	40	2 41	2 38	2 34	2 30	2 26	2 22	2 19	2 14	2 09	2 05	2 01		40
	50	1 21	1 19	1 17	1 16	1 13	1 11	1 09	1 07	1 05	1 03	1 01		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 53°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 53°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	0	00
	10	175	18	175	03	174	56	174	47	174	38	174	28	174	18	0	10
	20	170	38	170	24	170	09	169	54	169	39	169	24	169	09	0	20
	30	166	00	165	41	165	20	164	56	164	32	164	06	163	38	0	30
	40	161	29	161	03	160	35	160	06	159	35	159	02	158	25	0	40
	50	157	04	156	33	156	00	155	25	154	47	154	07	153	24	0	50
1	00	152	48	152	12	151	34	150	53	150	11	149	25	148	36	1	00
	10	148	40	148	00	147	17	146	32	145	45	144	54	144	04	1	10
	20	144	41	143	58	143	11	142	23	141	32	140	38	139	41	1	20
	30	140	46	140	04	139	15	138	24	137	31	136	34	135	34	1	30
	40	137	10	136	22	135	31	134	38	133	42	132	43	131	41	1	40
	50	133	40	132	49	131	56	131	02	130	04	129	04	128	01	1	50
2	00	130	16	129	25	128	31	127	35	126	38	125	36	124	33	2	00
	10	127	03	126	11	125	16	124	20	123	21	122	19	121	15	2	10
	20	123	57	123	05	122	10	121	13	120	14	119	13	118	08	2	20
	30	120	59	120	06	119	12	118	15	117	16	116	15	115	10	2	30
	40	118	09	117	15	116	20	115	24	114	26	113	24	112	21	2	40
	50	115	25	114	32	113	37	112	40	111	42	110	42	109	40	2	50
3	00	112	46	111	54	110	59	110	03	109	06	108	07	107	05	3	00
	10	110	13	109	21	108	27	107	32	106	35	105	37	104	36	3	10
	20	107	46	106	54	106	01	105	06	104	10	103	12	102	13	3	20
	30	105	23	104	32	103	39	102	45	101	50	100	53	99	56	3	30
	40	103	05	102	13	101	22	100	27	99	34	98	38	97	41	3	40
	50	100	49	99	59	99	07	98	15	97	22	96	28	95	32	3	50
4	00	98	38	97	48	96	59	96	07	95	15	94	21	93	25	4	00
	10	96	29	95	41	94	51	94	00	93	09	92	16	91	22	4	10
	20	94	23	93	36	92	46	91	57	90	15	89	23	88	28	4	20
	30	92	20	91	33	90	45	89	55	89	06	88	16	87	24	4	30
	40	90	20	89	32	88	45	87	57	87	09	86	20	85	29	4	40
	50	88	21	87	34	86	48	86	01	85	13	84	25	83	35	4	50
5	00	86	22	85	37	84	52	84	05	83	19	82	31	81	43	5	00
	10	84	26	83	42	82	57	82	12	81	26	80	40	79	52	5	10
	20	82	31	81	48	81	04	80	19	79	34	78	49	78	02	5	20
	30	80	38	79	55	79	11	78	28	77	44	76	58	76	13	5	30
	40	78	44	78	02	77	19	76	36	75	53	75	09	74	25	5	40
	50	76	52	76	11	75	29	74	47	74	05	73	21	72	37	5	50
6	00	75	01	74	20	73	38	72	57	72	15	71	33	70	50	6	00
	10	73	09	72	29	71	48	71	07	70	26	69	45	69	04	6	10
	20	71	18	70	37	69	59	69	19	68	39	67	58	67	18	6	20
	30	69	25	68	47	68	09	67	30	66	50	66	11	65	30	6	30
	40	67	34	66	56	66	16	65	39	65	02	64	23	63	43	6	40
	50	65	42	65	05	64	28	63	51	63	13	62	35	61	57	6	50
7	00	63	50	63	14	62	37	62	01	61	24	60	47	60	10	7	00
	10	61	57	61	21	60	45	60	10	59	34	58	58	57	22	7	10
	20	60	04	59	29	58	55	58	19	57	44	57	09	56	34	7	20
	30	58	10	57	36	56	28	56	28	55	54	55	20	54	45	7	30
	40	56	15	55	42	55	09	54	36	54	03	53	29	52	56	7	40
	50	54	20	53	48	53	15	52	43	52	11	51	38	51	05	7	50
8	00	52	23	51	51	51	20	50	48	50	17	49	45	49	13	8	00
	10	50	25	49	56	49	24	48	54	48	24	47	53	47	22	8	10
	20	48	27	47	57	47	28	46	58	46	29	45	59	45	28	8	20
	30	46	27	45	59	45	30	44	32	44	04	43	35	43	06	8	30
	40	44	26	43	59	43	31	43	03	42	08	41	40	41	12	8	40
	50	42	24	41	57	41	31	41	04	40	37	40	11	39	44	8	50
9	00	40	20	39	55	39	29	39	03	38	38	37	47	37	21	9	00
	10	38	16	37	51	37	27	37	02	36	38	36	13	35	49	9	10
	20	36	10	35	46	35	23	34	59	34	35	34	13	33	50	9	20
	30	34	02	33	40	33	18	32	56	32	33	32	12	31	49	9	30
	40	31	53	31	31	31	11	30	49	30	30	30	09	29	48	9	40
	50	29	43	29	23	29	03	28	43	28	25	28	04	27	45	9	50
10	00	27	31	27	13	26	55	26	36	26	19	26	00	25	42	10	00
	10	25	19	25	01	24	44	24	28	24	11	23	54	23	36	10	10
	20	23	05	22	49	22	33	22	17	22	03	21	48	21	32	10	20
	30	20	49	20	26	20	22	20	08	19	53	19	39	19	26	10	30
	40	18	34	18	20	18	08	17	56	17	43	17	31	17	18	10	40
	50	16	17	16	06	15	54	15	43	15	33	15	22	15	10	10	50
11	00	13	59	13	49	13	40	13	30	13	21	13	11	13	01	11	00
	10	11	41	11	32	11	24	11	17	11	08	11	01	10	52	11	10
	20	9	21	9	15	9	08	9	01	8	56	8	49	8	42	11	20
	30	7	01	6	56	6	51	6	46	6	42	6	37	6	32	11	30
	40	4	41	4	37	4	34	4	31	4	28	4	25	4	22	11	40
	50	2	21	2	19	2	18	2	16	2	14	2	13	2	11	11	50
	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	11	00
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 53°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 53°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 06	172 46	172 25	172 01	171 32	170 59	170 19	169 33	168 37	167 27	165 59	164 02	0	10
	20	166 20	165 43	165 00	164 13	163 18	162 16	161 03	159 36	157 52	155 47	153 11	149 53	0	20
	30	159 48	158 54	157 55	156 48	155 32	154 05	152 25	150 29	148 13	145 31	142 16	138 17	0	30
	40	153 34	152 27	151 14	149 51	148 20	146 36	144 38	142 23	139 46	136 46	133 14	129 06	0	40
	50	147 42	146 26	145 02	143 29	141 46	139 51	137 42	135 17	132 32	129 26	125 53	121 49	0	50
1	00	142 15	140 52	139 20	137 41	135 50	133 48	131 34	129 05	126 19	123 15	119 48	115 58	1	00
	10	137 10	135 43	134 06	132 22	130 29	128 25	126 10	123 41	120 58	117 59	114 44	111 09	1	10
	20	132 30	130 58	129 20	127 34	125 41	123 37	121 23	118 57	116 20	113 30	110 25	107 05	1	20
	30	128 09	126 37	124 57	123 13	121 19	119 18	117 07	114 46	112 16	109 34	106 41	103 34	1	30
	40	124 08	122 36	120 58	119 13	117 22	115 23	113 17	111 02	108 39	106 07	103 24	100 31	1	40
	50	120 26	118 55	117 17	115 35	113 47	111 52	109 50	107 41	105 24	103 00	100 28	97 46	1	50
2	00	116 58	115 28	113 52	112 14	110 28	108 37	106 40	104 37	102 27	100 11	97 48	95 17	2	00
	10	113 45	112 17	110 44	109 07	107 25	105 38	103 46	101 49	99 45	97 37	95 22	93 00	2	10
	20	110 43	109 18	107 47	106 14	104 35	102 52	101 05	99 13	97 15	95 13	93 06	90 53	2	20
	30	107 52	106 29	105 02	103 31	101 56	100 17	98 34	96 47	94 56	93 00	90 59	88 53	2	30
	40	105 11	103 50	102 26	100 57	99 26	97 51	96 13	94 29	92 43	90 53	88 59	87 00	2	40
	50	102 39	101 20	99 57	98 33	97 05	95 34	93 59	92 21	90 39	88 54	87 06	85 12	2	50
3	00	100 13	98 57	97 37	96 14	94 50	93 22	91 51	90 17	88 40	87 00	85 16	83 29	3	00
	10	97 54	96 39	95 22	94 03	92 41	91 16	89 49	88 18	86 45	85 10	83 32	81 50	3	10
	20	95 41	94 28	93 13	91 57	90 38	89 17	87 52	86 25	84 57	83 25	81 51	80 13	3	20
	30	93 32	92 21	91 09	89 55	88 39	87 20	85 59	84 36	83 10	81 42	80 13	78 39	3	30
	40	91 28	90 20	89 09	87 57	86 43	85 27	84 10	82 49	81 27	80 03	78 36	77 07	3	40
	50	89 27	88 21	87 13	86 03	84 51	83 38	82 23	81 05	79 47	78 25	77 02	75 36	3	50
4	00	87 30	86 26	85 20	84 12	83 03	81 52	80 39	79 25	78 08	76 50	75 31	74 09	4	00
	10	85 35	84 32	83 28	82 23	81 16	80 07	78 58	77 45	76 31	75 16	73 59	72 40	4	10
	20	83 43	82 42	81 41	80 37	79 32	78 26	77 17	76 08	74 57	73 45	72 31	71 15	4	20
	30	81 54	80 55	79 54	78 53	77 50	76 45	75 39	74 32	73 24	72 14	71 02	69 49	4	30
	40	80 05	79 08	78 10	77 10	76 08	75 06	74 02	72 57	71 51	70 43	69 35	68 24	4	40
	50	78 20	77 24	76 27	75 28	74 29	73 28	72 27	71 23	70 19	69 14	68 07	66 59	4	50
5	00	76 35	75 40	74 44	73 48	72 50	71 52	70 52	69 51	68 48	67 46	66 41	65 34	5	00
	10	74 51	73 58	73 04	72 09	71 13	70 16	69 17	68 18	67 18	66 17	65 15	64 11	5	10
	20	73 08	72 16	71 24	70 31	69 35	68 40	67 45	66 47	65 49	64 50	63 49	62 47	5	20
	30	71 26	70 36	69 45	68 53	67 59	67 06	66 11	65 15	64 18	63 21	62 23	61 22	5	30
	40	69 45	68 57	68 05	67 14	66 24	65 31	64 38	63 43	62 49	61 53	60 56	59 58	5	40
	50	68 04	67 16	66 28	65 38	64 48	63 58	63 06	62 13	61 20	60 25	59 31	58 34	5	50
6	00	66 23	65 36	64 49	64 01	63 12	62 23	61 33	60 41	59 50	58 57	58 04	57 09	6	00
	10	64 42	63 58	63 11	62 24	61 37	60 49	60 00	59 10	58 21	57 30	56 38	55 44	6	10
	20	63 03	62 19	61 34	60 48	60 01	59 15	58 27	57 39	56 52	56 02	55 11	54 20	6	20
	30	61 21	60 39	59 55	59 11	58 26	57 40	56 55	56 08	55 21	54 33	53 44	52 54	6	30
	40	59 41	58 59	58 17	57 33	56 49	56 06	55 21	54 35	53 50	53 03	52 17	51 29	6	40
	50	58 00	57 20	56 38	55 56	55 13	54 31	53 48	53 04	52 20	51 34	50 49	50 02	6	50
7	00	56 18	55 39	54 59	54 18	53 37	52 55	52 14	51 31	50 47	50 04	49 21	48 34	7	00
	10	54 35	53 58	53 19	52 40	52 00	51 20	50 39	49 58	49 16	48 34	47 51	47 07	7	10
	20	52 54	52 17	51 40	51 01	50 22	49 43	49 04	48 24	47 43	47 03	46 21	45 39	7	20
	30	51 12	50 36	49 59	49 21	48 44	48 07	47 28	46 49	46 10	45 31	44 51	44 10	7	30
	40	49 28	48 54	48 18	47 42	47 05	46 29	45 52	45 15	44 37	43 59	43 20	42 40	7	40
	50	47 45	47 11	46 36	46 01	45 26	44 51	44 15	43 39	43 03	42 26	41 49	41 11	7	50
8	00	45 59	45 26	44 53	44 19	43 45	43 11	42 37	42 02	41 27	40 52	40 15	39 39	8	00
	10	44 14	43 43	43 10	42 37	42 08	41 32	40 59	40 25	39 51	39 17	38 43	38 07	8	10
	20	42 27	41 57	41 26	40 54	40 23	39 52	39 19	38 47	38 15	37 42	37 09	36 36	8	20
	30	40 40	40 11	39 41	39 11	38 40	38 10	37 40	37 09	36 37	36 06	35 34	35 02	8	30
	40	38 52	38 24	37 55	37 26	36 57	36 28	35 59	35 29	35 00	34 29	34 00	33 28	8	40
	50	37 03	36 36	36 08	35 41	35 12	34 45	34 17	33 49	33 21	32 52	32 23	31 53	8	50
9	00	35 12	34 47	34 21	33 54	33 28	33 01	32 35	32 07	31 40	31 13	30 46	30 18	9	00
	10	33 21	32 57	32 32	32 07	31 42	31 17	30 51	30 26	30 00	29 34	29 09	28 42	9	10
	20	31 30	31 07	30 43	30 19	29 56	29 32	29 07	28 43	28 19	27 53	27 30	27 05	9	20
	30	29 37	29 15	28 53	28 31	28 08	27 46	27 22	27 00	26 37	26 14	25 51	25 27	9	30
	40	27 43	27 23	27 02	26 41	26 19	25 58	25 38	25 15	24 54	24 32	24 11	23 48	9	40
	50	25 48	25 29	25 10	24 51	24 31	24 10	23 51	23 30	23 11	22 50	22 30	22 10	9	50
10	00	23 54	23 35	23 17	22 58	22 40	22 22	22 04	21 45	21 27	21 08	20 50	20 30	10	00
	10	21 57	21 40	21 24	21 06	20 50	20 33	20 16	19 59	19 41	19 24	19 08	18 49	10	10
	20	20 00	19 45	19 30	19 14	18 59	18 44	18 28	18 12	17 57	17 41	17 26	17 09	10	20
	30	18 03	17 49	17 35	17 21	17 07	16 53	16 39	16 25	16 11	15 57	15 42	15 28	10	30
	40	16 03	15 51	15 39	15 26	15 15	15 02	14 49	14 37	14 25	14 12	13 59	13 46	10	40
	50	14 05	13 54	13 44	13 32	13 21	13 10	13 00	12 48	12 38	12 26	12 16	12 04	10	50
11	00	12 05	11 56	11 46	11 37	11 27	11 18	11 09	11 00	10 50	10 40	10 31	10 21	11	00
	10	10 05	9 57	9 49	9 42	9 34	9 26	9 19	9 10	9 03	8 54	8 46	8 38	11	10
	20	8 06	7 58	7 52	7 46	7 39	7 33	7 27	7 20	7 15	7 08	7 01	6 54	11	20
	30	6 04	5 59	5 54	5 50	5 45	5 41	5 34	5 30	5 26	5 21	5 16	5 11	11	30
	40	4 03	4 00	3 56	3 53	3 5									

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 53°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 53°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	89 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	161 23	157 35	151 36	141 26	122 18	89 00	55 05	35 45	24 49	18 43	14 47	12 06		10
	20	145 35	139 50	131 58	121 02	106 12	88 00	69 25	53 46	42 03	33 37	27 29	22 56		20
	30	133 24	127 19	119 45	110 27	99 21	87 00	74 22	62 35	52 26	44 04	37 18	31 53		30
	40	124 13	118 28	111 45	104 00	95 20	86 00	76 28	67 12	58 40	51 05	44 31	38 56		40
	50	117 13	111 59	106 06	99 35	92 29	85 00	77 20	69 46	62 32	55 49	49 43	44 17		50
1	00	111 43	106 59	101 50	96 14	90 15	84 00	77 37	71 12	64 59	59 02	53 28	48 21	1	00
	10	107 14	102 56	98 25	93 31	88 21	83 00	77 30	71 59	66 32	61 14	56 11	51 25		10
	20	103 30	99 39	95 34	91 13	86 41	81 59	77 11	72 19	67 30	62 45	58 08	53 42		20
	30	100 17	96 47	93 05	89 12	85 08	80 58	76 42	72 22	68 02	63 45	59 31	55 25		30
	40	97 28	94 16	90 53	87 22	83 43	79 58	76 07	72 12	68 17	64 21	60 29	56 41		40
	50	94 57	92 00	88 54	85 42	82 22	78 57	75 26	71 53	68 18	64 41	61 07	57 35		50
2	00	92 39	89 55	87 04	84 06	81 04	77 55	74 43	71 27	68 09	64 50	61 30	58 12	2	00
	10	90 33	88 00	85 22	82 37	79 48	76 54	73 56	70 55	67 52	64 50	61 40	58 36		10
	20	88 35	86 11	83 44	81 11	78 33	75 52	73 07	70 18	67 28	64 36	61 41	58 48		20
	30	86 44	84 30	82 11	79 47	77 21	74 50	72 16	69 38	66 59	64 17	61 34	58 51		30
	40	84 58	82 52	80 41	78 27	76 08	73 48	71 22	68 55	66 25	63 54	61 21	58 46		40
	50	83 17	81 17	79 14	77 08	74 58	72 45	70 29	68 10	65 49	63 25	61 01	58 34		50
3	00	81 40	79 47	77 50	75 50	73 47	71 42	69 33	67 22	65 09	62 53	60 36	58 17	3	00
	10	80 06	78 17	76 28	74 33	72 37	70 38	68 36	66 32	64 26	62 18	60 07	57 56		10
	20	78 34	76 51	75 06	73 18	71 28	69 35	67 39	65 40	63 41	61 39	59 35	57 29		20
	30	77 04	75 26	73 46	72 03	70 18	68 30	66 40	64 48	62 54	60 57	58 59	56 59		30
	40	75 36	74 03	72 27	70 49	69 09	67 26	65 40	63 53	62 05	60 13	58 21	56 26		40
	50	74 09	72 40	71 09	69 34	67 58	66 20	64 40	62 57	61 14	59 27	57 40	55 50		50
4	00	72 44	71 19	69 51	68 21	66 48	65 15	63 39	62 01	60 21	58 40	56 57	55 12	4	00
	10	71 20	69 57	68 33	67 07	65 39	64 09	62 37	61 03	59 27	57 50	56 10	54 30		10
	20	69 57	68 37	67 17	65 53	64 28	63 02	61 34	60 04	58 32	56 58	55 23	53 46		20
	30	68 34	67 18	66 05	64 40	63 18	61 55	60 31	59 03	57 35	56 05	54 33	53 00		30
	40	67 12	65 58	64 43	63 26	62 07	60 47	59 26	58 02	56 38	55 11	53 42	52 13		40
	50	65 50	64 39	63 26	62 12	60 56	59 39	58 20	57 00	55 39	54 15	52 50	51 24		50
5	00	64 27	63 18	62 09	60 57	59 44	58 30	57 14	55 57	54 38	53 18	51 56	50 33	5	00
	10	63 05	61 59	60 52	59 42	58 32	57 21	56 07	54 53	53 37	52 19	51 01	49 40		10
	20	61 43	60 39	59 34	58 27	57 20	56 11	55 00	53 47	52 35	51 20	50 04	48 46		20
	30	60 21	59 19	58 17	57 12	56 06	55 00	53 52	52 42	51 31	50 19	49 06	47 51		30
	40	58 59	57 59	56 59	55 56	54 53	53 48	52 42	51 35	50 27	49 17	48 07	46 54		40
	50	57 37	56 39	55 41	54 40	53 39	52 36	51 32	50 27	49 22	48 14	47 06	45 57		50
6	00	56 14	55 18	54 21	53 22	52 23	51 23	50 22	49 19	48 16	47 11	46 05	44 57	6	00
	10	54 51	53 57	53 02	52 05	51 08	50 10	49 11	48 09	47 09	46 05	45 02	43 57		10
	20	53 29	52 36	51 42	50 47	49 52	48 56	47 59	46 59	46 01	45 00	43 59	42 56		20
	30	52 05	51 13	50 22	49 28	48 35	47 41	46 45	45 48	44 52	43 53	42 53	41 52		30
	40	50 40	49 51	49 01	48 10	47 17	46 25	45 32	44 36	43 41	42 45	41 47	40 49		40
	50	49 15	48 27	47 39	46 49	46 00	45 09	44 15	43 24	42 31	41 36	40 41	39 45		50
7	00	47 50	47 03	46 17	45 29	44 41	43 52	43 01	42 11	41 19	40 26	39 33	38 39	7	00
	10	46 22	45 39	44 54	44 07	43 21	42 34	41 45	40 55	40 06	39 15	38 24	37 32		10
	20	44 57	44 14	43 30	42 45	42 00	41 15	40 28	39 41	38 53	38 04	37 14	36 24		20
	30	43 29	42 47	42 06	41 22	40 39	39 55	39 10	38 25	37 38	36 51	36 03	35 15		30
	40	42 01	41 21	40 41	39 59	39 17	38 35	37 52	37 08	36 23	35 38	34 52	34 05		40
	50	40 33	39 54	39 15	38 35	37 55	37 14	36 32	35 50	35 08	34 24	33 39	32 55		50
8	00	39 03	38 25	37 48	37 09	36 31	35 52	35 12	34 31	33 51	33 09	32 26	31 43	8	00
	10	37 32	36 57	36 21	35 44	35 07	34 30	33 51	33 12	32 33	31 53	31 13	30 32		10
	20	36 02	35 27	34 53	34 18	33 42	33 06	32 30	31 52	31 14	30 36	29 57	29 18		20
	30	34 30	33 57	33 24	32 50	32 16	31 42	31 07	30 32	29 56	29 19	28 41	28 04		30
	40	32 58	32 26	31 54	31 22	30 50	30 17	29 43	29 09	28 36	28 00	27 26	26 50		40
	50	31 24	30 54	30 25	29 54	29 23	28 51	28 20	27 47	27 15	26 42	26 09	25 34		50
9	00	29 50	29 21	28 53	28 23	27 54	27 25	26 55	26 24	25 54	25 21	24 50	24 18	9	00
	10	28 16	27 48	27 21	26 54	26 26	25 58	25 29	25 00	24 32	24 02	23 31	23 01		10
	20	26 40	26 14	25 49	25 22	24 57	24 30	24 04	23 36	23 09	22 41	22 13	21 43		20
	30	25 04	24 40	24 16	23 51	23 27	23 02	22 37	22 10	21 45	21 19	20 52	20 25		30
	40	23 26	23 04	22 43	22 19	21 56	21 33	21 09	20 45	20 21	19 56	19 32	19 06		40
	50	21 50	21 29	21 07	20 46	20 24	20 03	19 41	19 18	18 56	18 33	18 11	17 47		50
10	00	20 11	19 52	19 33	19 13	18 53	18 33	18 12	17 52	17 31	17 10	16 49	16 27	10	00
	10	18 33	18 15	17 57	17 39	17 20	17 02	16 44	16 24	16 06	15 46	15 26	15 06		10
	20	16 53	16 37	16 21	16 05	15 48	15 31	15 14	14 56	14 40	14 22	14 04	13 46		20
	30	15 14	14 59	14 45	14 29	14 15	13 59	13 44	13 29	13 13	12 56	12 41	12 24		30
	40	13 34	13 20	13 07	12 54	12 41	12 27	12 13	11 59	11 46	11 31	11 17	11 02		40
	50	11 52	11 42	11 30	11 18	11 07	10 55	10 42	10 30	10 18	10 06	9 53	9 40		50
11	00	10 11	10 01	9 52	9 42	9 32	9 22	9 11	9 00	8 51	8 39	8 29	8 19	11	00
	10	8 30	8 22	8 14	8 06	7 57	7 49	7 39	7 31	7 23	7 14	7 05	6 56		10
	20	6 49	6 42	6 36	6 29	6 22	6 15	6 09	6 01	5 54	5 48	5 40	5 33		20
	30	5 07	5 02	4 57	4 51	4 46	4 42	4 37	4 31	4 26	4 20	4 16	4 10		30
	40	3 24	3 21	3 18	3 14	3 11	3 08	3 05	3 01	2 57	2 54	2 51	2 47		40
	50	1 42	1 40	1 39	1 37	1 36	1 34	1 32	1 31	1 29	1 26	1 25	1 23		50
12	00	0 00	0 00	0 00</											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 53°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 53°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	10 08	8 37	7 27	6 29	5 43	5 03	4 30	4 02	3 36	3 15	2 55	0	10
	20	19 27	16 43	14 32	12 44	11 14	9 59	8 55	7 58	7 09	6 27	5 49	0	20
	30	27 31	23 57	21 00	18 32	16 27	14 40	13 07	11 47	10 35	9 33	8 37	0	30
	40	34 10	30 08	26 42	23 45	21 13	19 00	17 05	15 23	13 52	12 32	11 19	0	40
	50	39 29	35 16	31 34	28 20	25 28	22 57	20 43	18 45	16 58	15 22	13 54	0	50
1	00	43 41	39 28	35 41	32 16	29 14	26 30	24 02	21 50	19 49	18 00	16 22	1	00
	10	46 58	42 52	39 06	35 38	32 29	29 38	27 01	24 37	22 26	20 29	18 38	1	10
	20	49 31	45 34	41 53	38 27	35 17	32 21	29 38	27 08	24 50	22 42	20 45	1	20
	30	51 29	47 43	44 10	40 48	37 39	34 42	31 57	29 22	26 59	24 45	22 42	1	30
	40	52 59	49 25	46 01	42 45	39 39	36 43	33 57	31 20	28 53	26 36	24 27	1	40
	50	54 09	50 45	47 28	44 19	41 18	38 25	35 40	33 04	30 35	28 14	26 02	1	50
2	00	54 57	51 45	48 39	45 37	42 40	39 52	37 09	34 34	32 05	29 43	27 28	2	00
	10	55 32	52 31	49 32	46 38	43 51	41 03	38 24	35 59	33 22	31 00	28 45	2	10
	20	55 55	53 02	50 13	47 26	44 41	42 02	39 26	36 54	34 29	32 07	29 51	2	20
	30	56 07	53 24	50 43	48 03	45 24	42 49	40 18	37 49	35 25	33 06	30 50	2	30
	40	56 11	53 36	51 02	48 28	45 56	43 26	40 59	38 34	36 13	33 55	31 41	2	40
	50	56 07	53 40	51 13	48 45	46 20	43 55	41 32	39 11	36 52	34 37	32 24	2	50
3	00	55 58	53 37	51 17	48 55	46 35	44 15	41 57	39 40	37 24	35 11	33 01	3	00
	10	55 42	53 28	51 14	48 58	46 43	44 29	42 14	40 01	37 49	35 39	33 31	3	10
	20	55 22	53 13	51 05	48 55	46 45	44 35	42 25	40 16	38 07	35 00	33 54	3	20
	30	54 58	52 55	50 51	48 47	46 42	44 36	42 31	40 25	38 16	36 16	34 12	3	30
	40	54 30	52 33	50 34	48 34	46 33	44 32	42 30	40 29	38 27	36 27	34 26	3	40
	50	53 59	52 06	50 12	48 17	46 21	44 23	42 26	40 28	38 30	36 32	34 34	3	50
4	00	53 24	51 35	49 46	47 56	46 03	44 11	42 17	40 23	38 27	36 33	34 37	4	00
	10	52 47	51 03	49 18	47 31	45 43	43 54	42 04	40 13	38 21	36 30	34 38	4	10
	20	52 08	50 27	48 46	47 03	45 19	43 34	41 47	40 00	38 11	36 23	34 33	4	20
	30	51 26	49 49	48 11	46 32	44 52	43 10	41 27	39 44	37 58	36 12	34 26	4	30
	40	50 42	49 09	47 35	45 59	44 22	42 43	41 04	39 23	37 41	35 58	34 15	4	40
	50	49 56	48 27	46 56	45 23	43 49	42 14	40 38	39 01	37 21	35 42	34 01	4	50
5	00	49 08	47 41	46 15	44 45	43 14	41 42	40 10	38 35	36 59	35 22	33 44	5	00
	10	48 18	46 55	45 31	44 04	42 36	41 07	39 38	38 06	36 33	34 59	33 24	5	10
	20	47 27	46 07	44 46	43 23	41 58	40 31	39 05	37 36	36 06	34 35	33 02	5	20
	30	46 35	45 17	43 59	42 38	41 16	39 53	38 29	37 03	35 36	34 07	32 37	5	30
	40	45 41	44 26	43 10	41 52	40 33	39 13	37 51	36 28	35 03	33 37	32 11	5	40
	50	44 45	43 33	42 20	41 04	39 48	38 30	37 11	35 51	34 29	33 06	31 41	5	50
6	00	43 48	42 39	41 28	40 16	39 01	37 46	36 30	35 12	33 52	32 32	31 09	6	00
	10	42 50	41 43	40 35	39 24	38 12	37 00	35 47	34 31	33 15	31 56	30 37	6	10
	20	41 52	40 46	39 41	38 33	37 23	36 13	35 02	33 50	32 35	31 20	30 02	6	20
	30	40 52	39 48	38 44	37 38	36 32	35 24	34 15	33 05	31 53	30 40	29 25	6	30
	40	39 50	38 49	37 47	36 44	35 39	34 34	33 27	32 19	31 09	29 59	28 47	6	40
	50	38 46	37 48	36 49	35 48	34 45	33 42	32 38	31 33	30 25	29 17	28 07	6	50
7	00	37 43	36 46	35 49	34 50	33 50	32 50	31 48	30 44	29 40	28 34	27 27	7	00
	10	36 38	35 43	34 48	33 51	32 54	31 55	30 56	29 55	28 52	27 49	26 44	7	10
	20	35 33	34 40	33 47	32 52	31 57	31 00	30 02	29 04	28 04	27 03	26 00	7	20
	30	34 25	33 35	32 44	31 52	30 58	30 04	29 08	28 12	27 14	26 15	25 15	7	30
	40	33 18	32 29	31 40	30 50	29 58	29 06	28 13	27 18	26 23	25 26	24 28	7	40
	50	32 10	31 22	30 35	29 47	28 58	28 08	27 16	26 24	25 31	24 37	23 41	7	50
8	00	31 00	30 15	29 30	28 42	27 56	27 08	26 19	25 29	24 38	23 45	22 53	8	00
	10	29 50	29 07	28 23	27 38	26 53	26 08	25 20	24 33	23 44	22 54	22 03	8	10
	20	28 38	27 57	27 16	26 33	25 50	25 06	24 22	23 36	22 49	22 01	21 12	8	20
	30	27 26	26 47	26 08	25 27	24 46	24 04	23 21	22 38	21 53	21 07	20 21	8	30
	40	26 13	25 36	24 58	24 20	23 41	23 01	22 20	21 39	20 56	20 12	19 28	8	40
	50	25 00	24 24	23 48	23 12	22 34	21 57	21 18	20 39	19 58	19 17	18 35	8	50
9	00	23 45	23 11	22 37	22 03	21 27	20 52	20 15	19 38	19 00	18 21	17 40	9	00
	10	22 30	21 58	21 26	20 53	20 20	19 46	19 12	18 37	18 01	17 24	16 46	9	10
	20	21 15	20 45	20 14	19 43	19 12	18 40	18 07	17 35	17 00	16 26	15 51	9	20
	30	19 58	19 30	19 02	18 32	18 03	17 33	17 03	16 32	16 00	15 28	14 55	9	30
	40	18 41	18 14	17 48	17 21	16 53	16 25	15 55	15 28	14 59	14 29	13 57	9	40
	50	17 23	16 59	16 35	16 09	15 43	15 18	14 52	14 25	13 57	13 29	13 00	9	50
10	00	16 05	15 43	15 21	14 57	14 33	14 09	13 45	13 21	12 55	12 29	12 02	10	00
	10	14 46	14 26	14 05	13 44	13 22	13 00	12 38	12 15	11 52	11 28	11 04	10	10
	20	13 28	13 08	12 50	12 31	12 11	11 51	11 31	11 10	10 49	10 27	10 05	10	20
	30	12 08	11 51	11 34	11 17	10 59	10 41	10 23	10 04	9 45	9 26	9 05	10	30
	40	10 48	10 33	10 18	10 02	9 47	9 31	9 14	8 58	8 40	8 24	8 05	10	40
	50	9 27	9 14	9 02	8 48	8 34	8 21	8 06	7 51	7 37	7 21	7 06	10	50
11	00	8 07	7 56	7 45	7 33	7 21	7 09	6 57	6 45	6 32	6 19	6 06	11	00
	10	6 46	6 37	6 28	6 18	6 08	5 58	5 48	5 37	5 27	5 16	5 05	11	10
	20	5 26	5 17	5 10	5 03	4 55	4 47	4 39	4 31	4 22	4 14	4 04	11	20
	30	4 04	3 58	3 53	3 47	3 41	3 35	3 29	3 23	3 16	3 10	3 03	11	30
	40	2 43	2 39	2 35	2 31	2 27	2 24	2 20	2 15	2 11	2 07	2 02	11	40
	50	1 22	1 20	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 05	1 03	1 01	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 54°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 54°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 26	175 20	175 13	175 06	174 59	174 50	174 41	174 31	174 21	174 09	173 57	173 44	0	10
	20	170 54	170 41	170 28	170 14	169 59	169 43	169 25	169 06	168 46	168 23	167 59	167 32	0	20
	30	166 25	166 07	165 48	165 27	165 04	164 41	164 15	163 48	163 18	162 45	162 10	161 31	0	30
	40	162 01	161 38	161 12	160 45	160 16	159 46	159 13	158 37	157 59	157 18	156 32	155 43	0	40
	50	157 43	157 13	156 42	156 10	155 35	154 59	154 19	153 38	152 53	152 04	151 11	150 14	0	50
1	00	153 32	152 58	152 23	151 46	151 06	150 25	149 39	148 52	148 00	147 04	146 06	145 01	1	00
	10	149 28	148 51	148 12	147 31	146 46	146 00	145 10	144 18	143 22	142 21	141 17	140 07	1	10
	20	145 33	144 53	144 09	143 25	142 38	141 48	140 54	139 58	138 58	137 54	136 46	135 33	1	20
	30	141 46	141 02	140 18	139 30	138 39	137 47	136 50	135 51	134 49	133 41	132 31	131 16	1	30
	40	138 08	137 22	136 35	135 45	134 52	133 58	132 59	131 59	130 54	129 45	128 33	127 17	1	40
	50	134 38	133 51	133 02	132 10	131 16	130 20	129 20	128 17	127 11	126 02	124 49	123 32	1	50
2	00	131 17	130 28	129 37	128 44	127 49	126 52	125 51	124 48	123 42	122 32	121 19	120 02	2	00
	10	128 04	127 14	126 22	125 28	124 31	123 35	122 34	121 29	120 23	119 13	118 01	116 45	2	10
	20	124 57	124 07	123 15	122 20	121 24	120 27	119 25	118 22	117 16	116 06	114 54	113 39	2	20
	30	121 59	121 08	120 16	119 22	118 25	117 27	116 26	115 23	114 17	113 08	111 57	110 43	2	30
	40	119 07	118 16	117 24	116 29	115 33	114 35	113 34	112 32	111 27	110 19	109 09	107 57	2	40
	50	116 22	115 31	114 38	113 44	112 48	111 51	110 50	109 49	108 45	107 38	106 30	105 18	2	50
3	00	113 42	112 52	111 58	111 05	110 09	109 13	108 13	107 13	106 09	105 04	104 57	102 48	3	00
	10	111 07	110 16	109 25	108 31	107 37	106 40	105 42	104 43	103 40	102 36	101 30	100 22	3	10
	20	108 38	107 48	106 56	106 04	105 09	104 14	103 16	102 18	101 17	100 14	99 10	98 04	3	20
	30	106 13	105 24	104 32	103 40	102 47	101 53	100 55	99 57	98 58	97 57	96 54	95 49	3	30
	40	103 52	103 03	102 13	101 22	100 29	99 35	98 39	97 42	96 44	95 44	94 43	93 40	3	40
	50	101 35	100 47	99 57	99 07	98 15	97 22	96 27	95 31	94 34	93 35	92 36	91 34	3	50
4	00	99 22	98 35	97 45	96 56	96 05	95 12	94 18	93 24	92 28	91 31	90 32	89 33	4	00
	10	97 11	96 24	95 35	94 46	93 57	93 05	92 12	91 19	90 24	89 28	88 31	87 33	4	10
	20	95 03	94 16	93 29	92 41	91 51	91 02	90 09	89 17	88 23	87 29	86 33	85 36	4	20
	30	92 58	92 12	91 25	90 38	89 50	89 00	88 09	87 18	86 26	85 32	84 38	83 42	4	30
	40	90 55	90 10	89 24	88 37	87 49	87 01	86 12	85 21	84 29	83 37	82 44	81 49	4	40
	50	88 54	88 09	87 24	86 38	85 51	85 04	84 15	83 26	82 35	81 45	80 52	80 00	4	50
5	00	86 54	86 10	85 25	84 40	83 54	83 08	82 20	81 32	80 43	79 54	79 03	78 11	5	00
	10	84 56	84 13	83 29	82 45	81 59	81 14	80 27	79 40	78 52	78 03	77 13	76 23	5	10
	20	82 59	82 17	81 33	80 51	80 05	79 21	78 35	77 49	77 01	76 14	75 26	74 36	5	20
	30	81 03	80 21	79 39	78 56	78 12	77 29	76 44	75 58	75 12	74 26	73 39	72 51	5	30
	40	79 09	78 27	77 45	77 04	76 21	75 38	74 54	74 10	73 25	72 39	71 52	71 05	5	40
	50	77 14	76 34	75 52	75 11	74 30	73 47	73 05	72 22	71 37	70 53	70 07	69 21	5	50
6	00	75 20	74 41	74 01	73 20	72 39	71 58	71 16	70 33	69 49	69 07	68 22	67 38	6	00
	10	73 26	72 47	72 08	71 29	70 48	70 08	69 27	68 45	68 02	67 20	66 38	65 54	6	10
	20	71 33	70 56	70 16	69 38	68 59	68 19	67 39	66 58	66 17	65 36	64 53	64 10	6	20
	30	69 40	69 03	68 25	67 47	67 09	66 30	65 50	65 11	64 30	63 49	63 08	62 27	6	30
	40	67 47	67 10	66 33	65 56	65 18	64 40	64 02	63 22	62 43	62 04	61 24	60 43	6	40
	50	65 54	65 18	64 41	64 05	63 27	62 51	62 13	61 35	60 57	60 18	59 39	58 59	6	50
7	00	64 00	63 25	62 49	62 13	61 37	61 01	60 24	59 48	59 09	58 33	57 55	57 16	7	00
	10	62 05	61 31	60 56	60 21	59 46	59 10	58 35	57 59	57 22	56 46	56 09	55 31	7	10
	20	60 11	59 37	59 03	58 29	57 54	57 20	56 45	56 10	55 34	54 59	54 22	53 46	7	20
	30	58 16	57 43	57 10	56 37	56 03	55 29	54 55	54 21	53 46	53 12	52 37	52 01	7	30
	40	56 20	55 48	55 16	54 43	54 10	53 37	53 04	52 31	51 57	51 24	50 49	50 15	7	40
	50	54 24	53 52	53 20	52 49	52 17	51 45	51 13	50 40	50 08	49 36	49 03	48 30	7	50
8	00	52 25	51 55	51 24	50 53	50 23	49 52	49 20	48 48	48 17	47 46	47 14	46 41	8	00
	10	50 27	49 58	49 28	48 58	48 28	47 58	47 28	46 57	46 27	45 56	45 26	44 54	8	10
	20	48 27	47 58	47 30	47 01	46 32	46 03	45 33	45 04	44 34	44 05	43 36	43 05	8	20
	30	46 27	45 59	45 31	45 04	44 35	44 07	43 38	43 11	42 42	42 14	41 45	41 16	8	30
	40	44 25	43 58	43 31	43 04	42 37	42 11	41 43	41 15	40 48	40 21	39 53	39 26	8	40
	50	42 22	41 57	41 31	41 05	40 38	40 12	39 46	39 20	38 54	38 27	38 02	37 35	8	50
9	00	40 17	39 53	39 28	39 03	38 38	38 14	37 49	37 24	36 58	36 33	36 08	35 43	9	00
	10	38 13	37 49	37 25	37 02	36 38	36 14	35 50	35 25	35 02	34 38	34 14	33 50	9	10
	20	36 06	35 43	35 20	34 57	34 35	34 12	33 50	33 27	33 05	32 42	32 19	31 56	9	20
	30	33 58	33 36	33 15	32 54	32 32	32 10	31 50	31 28	31 06	30 44	30 23	30 02	9	30
	40	31 49	31 28	31 08	30 48	30 25	30 03	29 47	29 27	29 06	28 47	28 26	28 06	9	40
	50	29 39	29 19	29 01	28 42	28 23	28 03	27 45	27 25	27 07	26 47	26 28	26 10	9	50
10	00	27 27	27 09	26 51	26 34	26 16	25 59	25 41	25 23	25 05	24 48	24 30	24 12	10	00
	10	25 14	24 58	24 41	24 25	24 08	23 52	23 36	23 19	23 03	22 47	22 31	22 14	10	10
	20	23 00	22 46	22 30	22 16	22 01	21 45	21 31	21 16	21 01	20 45	20 31	20 16	10	20
	30	20 46	20 33	20 19	20 05	19 52	19 38	19 24	19 11	18 57	18 44	18 30	18 16	10	30
	40	18 30	18 17	18 05	17 53	17 42	17 29	17 16	17 05	16 52	16 40	16 28	16 16	10	40
	50	16 13	16 02	15 52	15 41	15 31	15 20	15 09	14 58	14 47	14 37	14 27	14 15	10	50
11	00	13 56	13 47	13 37	13 28	13 19	13 10	13 01	12 51	12 42	12 33	12 23	12 15	11	00
	10	11 37	11 30	11 22	11 15	11 06	10 59	10 51	10 44	10 35	10 29	10 21	10 13	11	10
	20	9 19	9 13	9 06	9 00	8 54	8 48	8 41	8 35	8 30	8 23	8 17	8 11	11	20
	30	7 00	6 55	6 50	6 45	6 41	6 36	6 31	6 27	6 22	6 18	6 13</			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 54°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 54°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 28	173 11	172 53	172 31	172 07	171 39	171 07	170 29	169 43	168 49	167 40	166 13		0	10
	20	167 03	166 30	165 53	165 12	164 25	163 33	162 31	161 19	159 55	158 14	156 10	153 36		0	20
	30	160 49	160 01	159 09	158 11	157 05	155 51	154 26	152 48	150 55	148 39	145 59	142 46		0	30
	40	154 50	153 51	152 47	151 34	150 13	148 43	147 01	145 04	142 50	140 16	137 16	133 47		0	40
	50	149 11	148 02	146 47	145 24	143 53	142 11	140 17	138 09	135 45	133 02	129 55	126 24		0	50
1	00	143 52	142 36	141 14	139 44	138 05	136 16	134 16	132 03	129 34	126 49	123 44	120 17	1	00	
	10	138 53	137 32	136 05	134 31	132 48	130 55	128 51	126 37	124 09	121 26	118 27	115 10		1	10
	20	134 15	132 51	131 21	129 44	127 59	126 06	124 03	121 49	119 23	116 46	113 54	110 48		1	20
	30	129 56	128 30	126 59	125 21	123 36	121 43	119 41	117 30	115 10	112 39	109 56	107 01		1	30
	40	125 55	124 29	122 57	121 19	119 36	117 44	115 46	113 39	111 24	108 59	106 25	103 42		1	40
	50	122 11	120 45	119 14	117 38	115 55	114 07	112 11	110 09	108 00	105 43	103 16	100 42		1	50
2	00	118 41	117 16	115 46	114 11	112 32	110 46	108 55	106 57	104 53	102 43	100 25	98 00	2	00	
	10	115 25	114 01	112 34	111 01	109 24	107 42	105 54	104 02	102 03	99 59	97 48	95 32		2	10
	20	112 20	110 58	109 32	108 02	106 28	104 49	103 06	101 18	99 25	97 27	95 23	93 14		2	20
	30	109 25	108 06	106 42	105 15	103 44	102 08	100 29	98 45	96 57	95 04	93 07	91 05		2	30
	40	106 41	105 23	104 01	102 36	101 08	99 36	98 00	96 21	94 38	92 51	90 59	89 03		2	40
	50	104 05	102 48	101 30	100 07	98 42	97 13	95 41	94 05	92 27	90 45	88 58	87 08		2	50
3	00	101 35	100 21	99 04	97 45	96 22	94 57	93 28	91 56	90 22	88 44	87 02	85 18	3	00	
	10	99 12	98 00	96 45	95 28	94 09	92 46	91 21	89 53	88 22	86 48	85 11	83 31		3	10
	20	96 55	95 45	94 32	93 18	92 00	90 41	89 18	87 54	86 26	84 56	83 24	81 49		3	20
	30	94 42	93 34	92 24	91 12	89 57	88 40	87 21	85 59	84 36	83 09	81 40	80 09		3	30
	40	92 34	91 28	90 20	89 10	87 58	86 44	85 27	84 08	82 48	81 25	79 59	78 32		3	40
	50	90 30	89 26	88 20	87 12	86 02	84 50	83 36	82 21	81 03	79 43	78 21	76 57		3	50
4	00	88 31	87 28	86 23	85 17	84 10	83 00	81 48	80 35	79 20	78 03	76 44	75 23	4	00	
	10	86 33	85 32	84 29	83 25	82 19	81 11	80 02	78 52	77 39	76 26	75 09	73 51		4	10
	20	84 38	83 39	82 37	81 35	80 31	79 26	78 20	77 10	76 01	74 49	73 36	72 21		4	20
	30	82 45	81 47	80 48	79 48	78 45	77 43	76 37	75 31	74 24	73 15	72 03	70 51		4	30
	40	80 55	79 59	79 05	78 02	77 02	76 01	74 58	73 53	72 48	71 41	70 33	69 23		4	40
	50	79 05	78 11	77 15	76 17	75 19	74 19	73 19	72 17	71 13	70 08	69 02	67 55		4	50
5	00	77 18	76 25	75 30	74 34	73 38	72 40	71 40	70 40	69 39	68 37	67 32	66 27	5	00	
	10	75 32	74 40	73 46	72 53	71 57	71 02	70 04	69 05	68 06	67 06	66 03	65 00		5	10
	20	73 46	72 56	72 04	71 11	70 18	69 24	68 28	67 31	66 33	65 35	64 34	63 34		5	20
	30	72 01	71 13	70 22	69 31	68 39	67 46	66 52	65 57	65 01	64 05	63 05	62 07		5	30
	40	70 18	69 30	68 41	67 51	67 01	66 09	65 16	64 23	63 29	62 34	61 37	60 40		5	40
	50	68 36	67 48	67 00	66 12	65 24	64 33	63 41	62 50	61 57	61 04	60 09	59 14		5	50
6	00	66 52	66 06	65 20	64 33	63 45	62 57	62 07	61 17	60 25	59 34	58 40	57 47	6	00	
	10	65 09	64 26	63 39	62 53	62 07	61 20	60 32	59 43	58 53	58 03	57 11	56 20		6	10
	20	63 28	62 44	62 00	61 15	60 30	59 44	58 57	58 10	57 22	56 33	55 43	54 53		6	20
	30	61 45	61 04	60 20	59 37	58 52	58 08	57 22	56 36	55 49	55 02	54 13	53 25		6	30
	40	60 03	59 24	58 40	57 57	57 15	56 31	55 47	55 02	54 17	53 31	52 44	51 57		6	40
	50	58 20	57 41	56 59	56 18	55 37	54 55	54 12	53 28	52 44	52 00	51 15	50 29		6	50
7	00	56 37	55 58	55 18	54 39	53 58	53 18	52 36	51 54	51 11	50 29	49 45	49 00	7	00	
	10	54 54	54 16	53 37	52 59	52 20	51 39	50 59	50 18	49 37	48 56	48 13	47 31		7	10
	20	53 10	52 33	51 56	51 18	50 41	50 02	49 23	48 43	48 03	47 23	46 42	46 01		7	20
	30	51 25	50 50	50 15	49 37	49 01	48 23	47 46	47 07	46 29	45 50	45 10	44 30		7	30
	40	49 41	49 07	48 31	47 56	47 21	46 45	46 08	45 31	44 53	44 17	43 37	43 00		7	40
	50	47 56	47 23	46 48	46 14	45 40	45 05	44 30	43 54	43 19	42 43	42 05	41 28		7	50
8	00	46 10	45 37	44 55	44 31	43 58	43 25	42 51	42 16	41 41	41 07	40 31	39 55	8	00	
	10	44 23	43 52	43 20	42 48	42 17	41 44	41 11	40 38	40 04	39 31	38 57	38 23		8	10
	20	42 35	42 06	41 35	41 04	40 34	40 02	39 31	38 59	38 27	37 55	37 22	36 49		8	20
	30	40 48	40 18	39 49	39 20	38 50	38 20	37 49	37 19	36 49	36 18	35 46	35 15		8	30
	40	38 58	38 30	38 02	37 34	37 06	36 37	36 08	35 39	35 10	34 41	34 10	33 40		8	40
	50	37 09	36 42	36 14	35 47	35 21	34 53	34 26	33 58	33 30	33 02	32 33	32 04		8	50
9	00	35 17	34 51	34 26	34 01	33 35	33 08	32 42	32 16	31 49	31 22	30 54	30 28	9	00	
	10	33 25	33 01	32 36	32 12	31 47	31 23	30 59	30 33	30 07	29 42	29 16	28 50		9	10
	20	31 33	31 10	30 47	30 25	30 01	29 37	29 13	28 50	28 25	28 02	27 37	27 13		9	20
	30	29 41	29 19	28 56	28 34	28 12	27 50	27 28	27 05	26 43	26 21	25 58	25 34		9	30
	40	27 45	27 25	27 05	26 44	26 22	26 02	25 41	25 21	25 00	24 39	24 17	23 55		9	40
	50	25 50	25 31	25 13	24 53	24 34	24 15	23 54	23 35	23 15	22 56	22 36	22 16		9	50
10	00	23 55	23 37	23 19	23 02	22 43	22 25	22 08	21 49	21 31	21 13	20 54	20 35	10	00	
	10	21 58	21 42	21 25	21 08	20 52	20 36	20 19	20 03	19 46	19 29	19 11	18 55		10	10
	20	20 00	19 46	19 31	19 16	19 01	18 46	18 30	18 15	18 00	17 45	17 29	17 13		10	20
	30	18 03	17 49	17 36	17 23	17 09	16 55	16 41	16 27	16 14	16 00	15 45	15 32		10	30
	40	16 04	15 52	15 40	15 28	15 16	15 04	14 52	14 39	14 27	14 14	14 02	13 49		10	40
	50	14 05	13 54	13 44	13 33	13 22	13 12	13 01	12 51	12 39	12 29	12 17	12 07		10	50
11	00	12 05	11 56	11 47	11 38	11 29	11 20	11 10	11 00	10 51	10 43	10 33	10 23	11	00	
	10	10 05	9 57	9 49	9 42	9 34	9 27	9 19	9 11	9 04	8 56	8 48	8 40		11	10
	20	8 05	7 58	7 52	7 46	7 40										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 54°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 54°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	164 20	161 43	157 58	152 06	142 02	122 55	88 59	54 26	34 38	24 14	18 15	14 23	1	00
	20	150 21	146 07	140 26	132 35	121 36	106 33	87 59	68 59	53 05	41 18	32 54	26 50		10
	30	138 50	133 59	127 55	120 17	110 52	99 39	86 58	74 02	62 02	51 44	43 17	36 32		20
	40	129 39	124 47	118 59	112 12	104 20	95 39	85 57	76 11	66 43	58 01	50 21	43 44		30
	50	122 21	117 43	112 26	106 28	99 50	92 36	84 56	77 05	69 20	61 57	55 08	48 58		40
															50
1	00	116 26	112 09	107 22	102 07	96 25	90 19	83 55	77 22	70 50	64 27	58 24	52 45	1	00
	10	111 33	107 37	103 18	98 39	93 39	88 24	82 54	77 16	71 38	66 03	60 39	55 30		10
	20	107 26	103 48	99 54	95 45	91 19	86 41	81 53	76 58	71 59	67 03	62 12	57 29		20
	30	103 53	100 33	96 59	93 14	89 15	85 08	80 51	76 29	72 03	67 36	63 13	58 54		30
	40	100 47	97 41	94 26	91 00	87 24	83 41	79 50	75 54	71 53	67 53	63 52	59 54		40
	50	97 59	95 08	92 08	88 59	85 43	82 18	78 48	75 13	71 34	67 54	64 13	60 33		50
2	00	95 27	92 48	90 01	87 07	84 06	80 59	77 46	74 29	71 08	67 46	64 21	60 58	2	00
	10	93 08	90 39	88 03	85 23	82 35	79 42	76 44	73 42	70 36	67 29	64 19	61 10		10
	20	91 00	88 40	86 14	83 43	81 07	78 27	75 41	72 52	70 00	67 06	64 09	61 11		20
	30	88 58	86 47	84 30	82 08	79 43	77 12	74 39	72 01	69 20	66 37	63 51	61 05		30
	40	87 03	84 59	82 50	80 37	78 20	75 59	73 35	71 07	68 37	66 04	63 28	60 51		40
	50	85 14	83 17	81 15	79 10	77 01	74 48	72 32	70 13	67 52	65 27	63 00	60 32		50
3	00	83 29	81 38	79 43	77 44	75 42	73 37	71 28	69 17	67 03	64 47	62 28	60 08	3	00
	10	81 48	80 02	78 12	76 20	74 24	72 25	70 24	68 20	66 13	64 04	61 53	59 39		10
	20	80 10	78 29	76 45	74 57	73 07	71 15	69 20	67 22	65 21	63 18	61 14	59 02		20
	30	78 34	76 58	75 18	73 37	71 52	70 04	68 15	66 22	64 28	62 32	60 32	58 37		30
	40	77 02	75 29	73 54	72 16	70 36	68 54	67 10	65 23	63 33	61 43	59 48	57 53		40
	50	75 30	74 02	72 30	70 57	69 22	67 44	66 04	64 22	62 38	60 51	59 03	57 12		50
4	00	74 00	72 35	71 09	69 39	68 07	66 33	64 58	63 21	61 40	59 58	58 15	56 28	4	00
	10	72 31	71 10	69 46	68 20	66 52	65 23	63 51	62 17	60 42	59 04	57 25	55 43		10
	20	71 04	69 46	68 25	67 02	65 38	64 12	62 44	61 14	59 42	58 09	56 33	54 56		20
	30	69 37	68 21	67 04	65 45	64 24	63 00	61 36	60 10	58 42	57 11	55 40	54 06		30
	40	68 11	66 59	65 44	64 27	63 09	61 50	60 28	59 05	57 40	56 13	54 45	53 16		40
	50	66 46	65 36	64 23	63 09	61 55	60 38	59 19	58 00	56 37	55 15	53 49	52 23		50
5	00	65 20	64 13	63 03	61 52	60 40	59 26	58 10	56 53	55 34	54 14	52 52	51 29	5	00
	10	63 56	62 50	61 42	60 34	59 24	58 13	57 00	55 46	54 39	53 13	51 53	50 33		10
	20	62 31	61 27	60 23	59 16	58 09	57 00	55 50	54 38	53 24	52 11	50 54	49 37		20
	30	61 06	60 05	59 02	57 58	56 53	55 46	54 38	53 29	52 19	51 07	49 54	48 39		30
	40	59 41	58 42	57 41	56 40	55 37	54 32	53 27	52 20	51 12	50 03	48 51	47 39		40
	50	58 17	57 20	56 20	55 21	54 20	53 18	52 15	51 10	50 04	48 58	47 49	46 39		50
6	00	56 52	55 57	55 00	54 02	53 03	52 02	51 01	49 59	48 56	47 51	46 45	45 38	6	00
	10	55 27	54 32	53 37	52 41	51 44	50 47	49 48	48 48	47 46	46 44	45 40	44 35		10
	20	54 02	53 10	52 15	51 22	50 27	49 31	48 34	47 36	46 36	45 36	44 35	43 31		20
	30	52 35	51 45	50 54	50 01	49 07	48 13	47 18	46 23	45 25	44 27	43 27	42 27		30
	40	51 09	50 20	49 30	48 40	47 49	46 59	46 03	45 09	44 13	43 17	42 19	41 21		40
	50	49 42	48 55	48 06	47 18	46 28	45 37	44 46	43 54	43 00	42 06	41 11	40 15		50
7	00	48 15	47 30	46 43	45 55	45 07	44 19	43 29	42 39	41 47	40 55	40 01	39 08	7	00
	10	46 47	46 03	45 18	44 32	43 46	42 59	42 11	41 22	40 32	39 42	38 51	37 59		10
	20	45 19	44 37	43 52	43 08	42 24	41 38	40 52	40 06	39 18	38 30	37 40	36 50		20
	30	43 50	43 09	42 27	41 45	41 02	40 18	39 33	38 48	38 02	37 16	36 28	35 40		30
	40	42 20	41 41	41 00	40 19	39 39	38 56	38 13	37 30	36 45	36 01	35 15	34 28		40
	50	40 50	40 12	39 33	38 54	38 14	37 34	36 52	36 11	35 28	34 46	34 01	33 16		50
8	00	39 19	38 43	38 05	37 27	36 49	36 10	35 30	34 50	34 10	33 28	32 46	32 03	8	00
	10	37 48	37 13	36 37	35 60	35 24	34 47	34 09	33 31	32 52	32 12	31 31	30 50		10
	20	36 16	35 42	35 08	34 33	33 58	33 22	32 45	32 09	31 32	30 53	30 15	29 36		20
	30	34 43	34 11	33 37	33 05	32 34	31 57	31 22	30 47	30 11	29 35	28 58	28 21		30
	40	33 09	32 38	32 07	31 35	31 03	30 31	29 57	29 24	28 50	28 16	27 41	27 05		40
	50	31 35	31 06	30 36	30 05	29 35	29 04	28 33	28 01	27 28	26 56	26 22	25 49		50
9	00	29 59	29 32	29 04	28 35	28 06	27 37	27 06	26 37	26 06	25 35	25 03	24 32	9	00
	10	28 24	27 58	27 31	27 03	26 37	26 09	25 40	25 12	24 42	24 13	23 44	23 13		10
	20	26 48	26 24	25 58	25 32	25 06	24 40	24 13	23 46	23 19	22 51	22 23	21 55		20
	30	25 11	24 48	24 24	23 59	23 36	23 11	22 46	22 21	21 54	21 29	21 02	20 36		30
	40	23 33	23 12	22 49	22 27	22 04	21 41	21 17	20 54	20 30	20 08	19 40	19 16		40
	50	21 55	21 35	21 14	20 53	20 32	20 11	19 49	19 27	19 05	18 42	18 18	17 56		50
10	00	20 17	19 58	19 38	19 20	19 00	18 40	18 20	17 59	17 39	17 18	16 57	16 35	10	00
	10	18 37	18 20	18 02	17 44	17 26	17 08	16 50	16 31	16 12	15 53	15 34	15 14		10
	20	16 57	16 41	16 25	16 09	15 53	15 36	15 19	15 03	14 46	14 28	14 10	13 53		20
	30	15 17	15 03	14 49	14 33	14 19	14 04	13 49	13 34	13 18	13 02	12 46	12 30		30
	40	13 36	13 23	13 10	12 58	12 45	12 31	12 18	12 04	11 51	11 36	11 22	11 08		40
	50	11 55	11 44	11 33	11 22	11 09	10 58	10 46	10 34	10 22	10 11	9 58	9 45		50
11	00	10 14	10 04	9 55	9 44	9 35	9 25	9 14	9 04	8 54	8 43	8 33	8 22	11	00
	10	8 32	8 24	8 15	8 07	7 59	7 51	7 43	7 34	7 26	7 17	7 07	6 59		10
	20	6 50	6 44	6 37	6 31	6 24	6 17	6 10	6 03	5 57	5 50	5 42	5 36		20
	30	5 08	5 03	4 58	4 53	4 48	4 43	4 38	4 33	4 27	4 23	4 17	4 11		30
	40	3 25	3 22	3 19	3 15	3 12	3 09	3 05	3 02	2 58	2 55	2 52	2 48		40
	50	1 42	1 41	1 39	1 37	1 36	1 34	1 33	1 31						

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 54°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 54°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00		10
	20	11 45	9 49	8 21	7 12	6 16	5 30	4 53	4 19	3 52	3 28	3 06		20
	30	22 20	18 54	16 13	14 05	12 19	10 51	9 37	8 34	7 39	6 51	6 09		30
	40	31 09	26 48	23 17	20 22	17 56	15 53	14 09	12 38	11 19	10 09	9 07		40
	50	38 07	33 22	29 22	25 57	23 02	20 32	18 22	16 27	14 48	13 18	11 59		50
		43 29	38 40	34 27	30 46	27 32	24 42	22 12	19 59	18 02	16 16	14 41		
1	00	47 34	42 51	38 37	34 50	31 25	28 23	25 40	23 13	21 02	19 03	17 15	1	00
	10	50 40	46 09	42 00	38 13	34 44	31 36	28 44	26 07	23 46	21 36	19 37		10
	20	53 00	48 44	44 44	41 01	37 32	34 21	31 25	28 42	26 13	23 55	21 48		20
	30	54 44	50 14	46 54	43 18	39 54	36 43	33 45	30 59	28 25	26 02	23 49		30
	40	56 01	52 15	48 38	45 10	41 51	38 43	35 45	32 58	30 22	27 55	25 36		40
	50	56 57	53 24	49 58	46 39	43 27	40 23	37 28	34 42	32 04	29 35	27 14		50
2	00	57 35	54 16	51 00	47 51	44 45	41 45	38 55	36 09	33 33	31 03	28 40	2	00
	10	58 00	54 52	51 47	48 45	45 47	42 55	40 07	37 25	34 50	32 20	29 57		10
	20	58 13	55 16	52 20	49 27	46 35	43 49	41 06	38 28	35 54	33 26	31 04		20
	30	58 17	55 30	52 42	49 57	47 13	44 33	41 55	39 19	36 50	34 23	32 02		30
	40	58 13	55 34	52 55	50 17	47 40	45 06	42 33	40 02	37 35	35 12	32 51		40
	50	58 02	55 32	53 00	50 29	47 59	45 30	43 02	40 35	38 12	35 52	33 34		50
3	00	57 45	55 22	52 58	50 34	48 09	45 46	43 23	41 01	38 42	36 24	34 08	3	00
	10	57 24	55 07	52 50	50 33	48 13	45 55	43 38	41 20	39 05	36 50	34 37		10
	20	56 58	54 48	52 36	50 24	48 11	45 58	43 45	41 32	39 20	37 08	34 59		20
	30	56 29	54 24	52 18	50 12	48 04	45 56	43 48	41 38	39 31	37 22	35 15		30
	40	55 55	53 56	51 56	49 55	47 51	45 49	43 44	41 39	39 36	37 31	35 26		40
	50	55 20	53 26	51 30	49 34	47 35	45 36	43 37	41 36	39 35	37 34	35 33		50
4	00	54 41	52 51	51 00	49 08	47 15	45 20	43 25	41 27	39 30	37 33	35 35	4	00
	10	54 00	52 15	50 29	48 40	46 50	45 00	43 09	41 15	39 22	37 27	35 33		10
	20	53 16	51 35	49 53	48 09	46 23	44 37	42 49	40 59	39 10	37 19	35 27		20
	30	52 31	50 54	49 15	47 35	45 53	44 10	42 26	40 40	38 54	37 06	35 17		30
	40	51 44	50 11	48 35	46 59	45 21	43 41	42 01	40 18	38 35	36 51	35 05		40
	50	50 55	49 25	47 53	46 21	44 45	43 09	41 32	39 52	38 13	36 31	34 49		50
5	00	50 04	48 38	47 09	45 40	44 08	42 34	41 00	39 24	37 48	36 10	34 31	5	00
	10	49 11	47 48	46 23	44 56	43 28	41 59	40 27	38 54	37 21	35 45	34 08		10
	20	48 18	46 57	45 35	44 11	42 46	41 20	39 52	38 22	36 51	35 19	33 44		20
	30	47 22	46 05	44 46	43 25	42 02	40 39	39 14	37 47	36 18	34 50	33 18		30
	40	46 26	45 11	43 55	42 37	41 16	39 56	38 34	37 10	35 45	34 18	32 49		40
	50	45 28	44 16	43 02	41 47	40 29	39 11	37 53	36 31	35 08	33 44	32 19		50
6	00	44 29	43 20	42 08	40 56	39 41	38 25	37 09	35 50	34 30	33 09	31 46	6	00
	10	43 29	42 22	41 12	40 02	38 51	37 38	36 23	35 07	33 50	32 32	31 11		10
	20	42 28	41 23	40 16	39 09	37 59	36 49	35 37	34 24	33 10	31 53	30 35		20
	30	41 25	40 23	39 18	38 13	37 06	35 59	34 49	33 38	32 26	31 13	29 57		30
	40	40 21	39 21	38 19	37 16	36 12	35 07	33 59	32 51	31 41	30 30	29 18		40
	50	39 17	38 19	37 19	36 19	35 16	34 13	33 09	32 03	30 56	29 47	28 37		50
7	00	38 12	37 16	36 18	35 20	34 20	33 19	32 16	31 13	30 08	29 02	27 54	7	00
	10	37 05	36 11	35 15	34 19	33 22	32 23	31 23	30 22	29 19	28 16	27 10		10
	20	35 58	35 06	34 12	33 18	32 23	31 26	30 28	29 29	28 29	27 28	26 25		20
	30	34 50	33 59	33 08	32 16	31 23	30 28	29 33	28 36	27 39	26 40	25 39		30
	40	33 41	32 53	32 03	31 13	30 22	29 29	28 36	27 42	26 46	25 49	24 51		40
	50	32 31	31 44	30 57	30 09	29 19	28 30	27 39	26 46	25 53	24 58	24 03		50
8	00	31 19	30 36	29 50	29 04	28 16	27 29	26 40	25 49	24 59	24 07	23 13	8	00
	10	30 08	29 26	28 42	27 58	27 13	26 27	25 40	24 53	24 04	23 13	22 23		10
	20	28 56	28 15	27 34	26 52	26 08	25 24	24 39	23 53	23 08	22 20	21 31		20
	30	27 43	27 04	26 24	25 44	25 03	24 21	23 39	22 55	22 10	21 25	20 38		30
	40	26 28	25 52	25 14	24 36	23 57	23 17	22 36	21 55	21 12	20 29	19 45		40
	50	25 14	24 39	24 03	23 27	22 49	22 12	21 34	20 53	20 13	19 32	18 51		50
9	00	23 58	23 25	22 51	22 16	21 41	21 06	20 29	19 52	19 14	18 35	17 55	9	00
	10	22 43	22 11	21 39	21 07	20 33	20 00	19 25	18 49	18 14	17 37	16 59		10
	20	21 26	20 56	20 26	19 55	19 24	18 53	18 20	17 47	17 13	16 39	16 03		20
	30	20 09	19 40	19 12	18 44	18 15	17 45	17 14	16 43	16 11	15 39	15 06		30
	40	18 51	18 25	17 58	17 31	17 04	16 37	16 08	15 39	15 09	14 39	14 09		40
	50	17 32	17 08	16 43	16 19	15 54	15 28	15 01	14 34	14 07	13 38	13 10		50
10	00	16 14	15 51	15 29	15 06	14 42	14 18	13 54	13 29	13 04	12 37	12 11	10	00
	10	14 54	14 33	14 12	13 52	13 30	13 08	12 46	12 23	12 00	11 36	11 12		10
	20	13 34	13 15	12 57	12 38	12 13	11 58	11 38	11 17	10 57	10 35	10 12		20
	30	12 14	11 57	11 40	11 23	11 05	10 48	10 29	10 11	9 51	9 32	9 13		30
	40	10 53	10 38	10 23	10 08	9 52	9 37	9 20	9 04	8 47	8 29	8 12		40
	50	9 32	9 20	9 06	8 53	8 38	8 25	8 10	7 56	7 42	7 26	7 11		50
11	00	8 11	8 00	7 48	7 37	7 25	7 14	7 01	6 49	6 36	6 23	6 10	11	00
	10	6 50	6 40	6 30	6 21	6 11	6 02	5 51	5 41	5 30	5 20	5 08		10
	20	5 28	5 21	5 13	5 05	4 57	4 49	4 41	4 33	4 24	4 16	4 07		20
	30	4 06	4 00	3 55	3 49	3 43	3 37	3 31	3 25	3 18	3 12	3 05		30
	40	2 44	2 41	2 36	2 32	2 29	2 25	2 20	2 16	2 12	2 08	2 03		40
	50	1 22	1 20	1 18	1 17	1 14	1 13	1 10	1 09	1 06	1 05	1 02		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 55°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 55°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 34	175 28	175 22	175 16	175 09	175 01	174 53	174 45	174 35	174 25	174 14	174 01	174 01		10
	20	171 10	170 58	170 46	170 34	170 20	170 04	169 48	169 31	169 13	168 53	168 31	168 07	168 07		20
	30	166 48	166 32	166 14	165 55	165 34	165 12	164 49	164 24	163 57	163 28	162 57	162 22	162 22		30
	40	162 31	162 09	161 45	161 21	160 54	160 26	159 56	159 25	158 49	158 12	157 32	156 47	156 47		40
	50	158 19	157 52	157 24	156 54	156 22	155 49	155 12	154 34	153 52	153 08	152 20	151 28	151 28		50
1	00	154 13	153 43	153 10	152 35	151 58	151 20	150 39	149 54	149 07	148 17	147 22	146 24	146 24	1	00
	10	150 14	149 39	149 03	148 25	147 44	146 58	146 15	145 27	144 35	143 39	142 40	141 37	141 37		10
	20	146 23	145 44	145 05	144 23	143 39	142 53	142 04	141 12	140 15	139 16	138 13	137 07	137 07		20
	30	142 39	141 58	141 16	140 31	139 44	138 54	138 03	137 07	136 09	135 07	134 02	132 52	132 52		30
	40	139 02	138 19	137 35	136 48	135 58	135 08	134 13	133 16	132 16	131 11	130 04	128 53	128 53		40
	50	135 36	134 50	134 04	133 15	132 24	131 31	130 34	129 36	128 34	127 29	126 20	125 08	125 08		50
2	00	132 14	131 28	130 42	129 51	128 58	128 03	127 07	126 07	125 03	123 58	122 49	121 37	121 37	2	00
	10	129 02	128 14	127 25	126 34	125 41	124 46	123 48	122 48	121 45	120 39	119 30	118 15	118 15		10
	20	125 56	125 08	124 18	123 27	122 32	121 37	120 39	119 39	118 36	117 29	116 21	115 10	115 10		20
	30	122 56	122 08	121 18	120 25	119 32	118 36	117 38	116 38	115 35	114 29	113 21	112 11	112 11		30
	40	120 04	119 15	118 25	117 33	116 39	115 43	114 45	113 46	112 42	111 38	110 31	109 21	109 21		40
	50	117 17	116 28	115 39	114 46	113 52	112 57	111 59	111 00	109 58	108 55	107 48	106 40	106 40		50
3	00	114 37	113 47	112 57	112 05	111 12	110 17	109 20	108 22	107 21	106 18	105 13	104 06	104 06	3	00
	10	112 00	111 12	110 21	109 30	108 37	107 42	106 46	105 49	104 49	103 47	102 43	101 38	101 38		10
	20	109 29	108 40	107 52	107 00	106 08	105 14	104 18	103 21	102 23	101 22	100 20	99 15	99 15		20
	30	107 03	106 15	105 26	104 35	103 42	102 49	101 55	100 59	100 02	99 01	98 01	96 58	96 58		30
	40	104 40	103 52	103 04	102 14	101 22	100 30	99 36	98 41	97 45	96 46	95 47	94 45	94 45		40
	50	102 21	101 33	100 46	99 57	99 06	98 14	97 22	96 28	95 33	94 35	93 36	92 37	92 37		50
4	00	100 07	99 19	98 32	97 44	96 53	96 02	95 10	94 17	93 24	92 27	91 30	90 32	90 32	4	00
	10	97 53	97 06	96 20	95 33	94 43	93 54	93 02	92 10	91 17	90 21	89 26	88 29	88 29		10
	20	95 44	94 57	94 12	93 25	92 36	91 47	90 57	90 06	89 14	88 20	87 25	86 30	86 30		20
	30	93 36	92 51	92 05	91 19	90 31	89 43	88 54	88 04	87 13	86 20	85 28	84 33	84 33		30
	40	91 31	90 46	90 01	89 16	88 29	87 42	86 54	86 05	85 15	84 23	83 32	82 39	82 39		40
	50	89 28	88 43	88 00	87 15	86 29	85 42	84 55	84 07	83 18	82 27	81 37	80 45	80 45		50
5	00	87 25	86 43	86 00	85 15	84 29	83 45	82 58	82 11	81 22	80 34	79 44	78 54	78 54	5	00
	10	85 25	84 43	84 01	83 17	82 33	81 48	81 02	80 16	79 29	78 41	77 53	77 04	77 04		10
	20	83 27	82 45	82 04	81 20	80 37	79 53	79 08	78 23	77 37	76 50	76 03	75 15	75 15		20
	30	81 29	80 48	80 07	79 25	78 42	78 00	77 15	76 31	75 46	75 00	74 14	73 27	73 27		30
	40	79 32	78 51	78 11	77 30	76 48	76 06	75 23	74 39	73 56	73 10	72 26	71 39	71 39		40
	50	77 36	76 57	76 17	75 36	74 55	74 14	73 32	72 50	72 06	71 22	70 39	69 53	69 53		50
6	00	75 40	75 01	74 23	73 42	73 02	72 21	71 41	70 59	70 17	69 34	68 51	68 07	68 07	6	00
	10	73 45	73 06	72 29	71 49	71 10	70 29	69 50	69 09	68 28	67 46	67 04	66 22	66 22		10
	20	71 51	71 13	70 36	69 57	69 18	68 39	68 00	67 20	66 40	65 59	65 18	64 36	64 36		20
	30	69 56	69 18	68 42	68 04	67 26	66 48	66 10	65 31	64 51	64 12	63 32	62 51	62 51		30
	40	68 01	67 25	66 49	66 11	65 34	64 57	64 19	63 41	63 03	62 24	61 45	61 06	61 06		40
	50	66 06	65 30	64 55	64 19	63 43	63 06	62 29	61 52	61 15	60 37	59 58	59 20	59 20		50
7	00	64 11	63 36	63 01	62 26	61 50	61 15	60 39	60 02	59 27	58 49	58 13	57 34	57 34	7	00
	10	62 15	61 41	61 08	60 33	59 58	59 23	58 48	58 12	57 38	57 01	56 25	55 48	55 48		10
	20	60 19	59 45	59 13	58 39	58 05	57 31	56 57	56 23	55 48	55 12	54 38	54 02	54 02		20
	30	58 23	57 50	57 18	56 45	56 12	55 39	55 06	54 32	53 59	53 24	52 50	52 16	52 16		30
	40	56 26	55 54	55 22	54 51	54 16	53 46	53 14	52 41	52 08	51 34	51 02	50 29	50 29		40
	50	54 28	53 57	53 26	52 54	52 24	51 53	51 21	50 49	50 18	49 46	49 13	48 41	48 41		50
8	00	52 28	51 58	51 29	50 59	50 28	49 58	49 27	48 57	48 26	47 54	47 23	46 52	46 52	8	00
	10	50 30	50 00	49 32	49 02	48 32	48 03	47 34	47 04	46 35	46 04	45 34	45 03	45 03		10
	20	48 29	48 01	47 33	47 04	46 35	46 07	45 39	45 10	44 42	44 12	43 43	43 14	43 14		20
	30	46 28	46 00	45 33	45 06	44 37	44 10	43 43	43 15	42 47	42 19	41 52	41 23	41 23		30
	40	44 24	44 58	44 32	44 06	43 39	43 13	42 47	42 19	41 53	41 26	40 59	40 32	40 32		40
	50	42 21	41 55	41 31	41 06	40 40	40 14	39 49	39 23	38 58	38 32	38 06	37 40	37 40		50
9	00	40 17	39 52	39 28	39 04	38 39	38 15	37 50	37 26	37 02	36 36	36 12	35 47	35 47	9	00
	10	38 10	37 47	37 24	37 00	36 37	36 14	35 51	35 28	35 04	34 40	34 17	33 53	33 53		10
	20	36 03	35 41	35 19	34 57	34 34	34 12	33 51	33 29	33 06	32 44	32 22	31 59	31 59		20
	30	33 55	33 34	33 14	32 53	32 31	32 10	31 50	31 29	31 08	30 46	30 25	30 04	30 04		30
	40	31 46	31 26	31 07	30 46	30 27	30 07	29 47	29 27	29 07	28 48	28 28	28 08	28 08		40
	50	29 35	29 16	28 58	28 39	28 20	28 03	27 43	27 25	27 07	26 48	26 30	26 12	26 12		50
10	00	27 24	27 06	26 50	26 32	26 14	25 57	25 40	25 22	25 06	24 48	24 31	24 14	24 14	10	00
	10	25 11	24 55	24 39	24 23	24 07	23 51	23 35	23 19	23 03	22 47	22 32	22 15	22 15		10
	20	22 57	22 42	22 29	22 13	21 58	21 44	21 29	21 14	21 00	20 46	20 32	20 17	20 17		20
	30	20 42	20 29	20 16	20 03	19 49	19 36	19 23	19 09	18 57	18 43	18 31	18 17	18 17		30
	40	18 27	18 15	18 03	17 51	17 39	17 27	17 16	17 03	16 52	16 40	16 29	16 17	16 17		40
	50	16 11	16 00	15 49	15 39	15 29	15 18	15 07	14 57	14 47	14 36	14 26	14 16			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 55°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 55°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 48	173 33	173 17	172 59	172 37	172 14	171 46	171 15	170 38	169 53	169 00	167 54	0	10
	20	167 41	167 13	166 40	166 04	165 24	164 39	163 47	162 47	161 37	160 14	158 34	156 33	0	20
	30	161 44	161 02	160 17	159 26	158 29	157 24	156 11	154 47	153 11	151 19	149 07	146 28	0	30
	40	156 00	155 07	154 10	153 06	151 55	150 36	149 07	147 26	145 31	143 19	140 47	137 49	0	40
	50	150 31	149 30	148 23	147 10	145 48	144 18	142 37	140 45	138 39	136 15	133 33	130 28	0	50
1	00	145 21	144 12	142 58	141 38	140 09	138 31	136 43	134 44	132 32	130 04	127 19	124 15	1	00
	10	140 29	139 15	137 56	136 29	134 55	133 14	131 22	129 19	127 06	124 38	121 54	118 55	1	10
	20	135 54	134 37	133 15	131 45	130 09	128 25	126 32	124 28	122 16	119 51	117 12	114 20	1	20
	30	131 37	130 17	128 53	127 23	125 45	124 01	122 07	120 07	117 57	115 35	113 03	110 19	1	30
	40	127 36	126 17	124 51	123 20	121 42	119 59	118 08	116 09	114 02	111 46	109 21	106 46	1	40
	50	123 52	122 32	121 06	119 36	117 59	116 17	114 28	112 33	110 31	108 21	106 02	103 34	1	50
2	00	120 20	118 59	117 35	116 05	114 31	112 51	111 06	109 14	107 17	105 11	103 00	100 40	2	00
	10	117 02	115 42	114 19	112 51	111 18	109 41	107 59	106 12	104 18	102 19	100 13	98 01	2	10
	20	113 54	112 36	111 15	109 49	108 18	106 44	105 05	103 22	101 33	99 38	97 39	95 34	2	20
	30	110 57	109 40	108 20	106 57	105 29	103 57	102 22	100 42	98 58	97 08	95 15	93 16	2	30
	40	108 09	106 53	105 35	104 14	102 48	101 20	99 48	98 12	96 33	94 48	92 59	91 06	2	40
	50	105 30	104 15	102 59	101 40	100 18	98 52	97 23	95 50	94 14	92 34	90 51	89 04	2	50
3	00	102 57	101 45	100 30	99 14	97 53	96 30	95 05	93 35	92 04	90 28	88 49	87 06	3	00
	10	100 30	99 20	98 08	96 53	95 35	94 15	92 52	91 27	89 58	88 25	86 51	85 13	3	10
	20	98 09	97 00	95 50	94 38	93 23	92 05	90 45	89 23	87 58	86 29	84 58	83 24	3	20
	30	95 53	94 46	93 39	92 29	91 16	90 00	88 42	87 23	86 02	84 36	83 09	81 39	3	30
	40	93 42	92 37	91 31	90 22	89 12	87 59	86 44	85 27	84 09	82 47	81 23	79 56	3	40
	50	91 36	90 32	89 27	88 21	87 12	86 00	84 50	83 36	82 19	81 00	79 40	78 16	3	50
4	00	89 32	88 30	87 27	86 23	85 16	84 09	82 58	81 46	80 33	79 16	78 00	76 39	4	00
	10	87 30	86 30	85 29	84 27	83 23	82 16	81 08	79 59	78 48	77 35	76 20	75 03	4	10
	20	85 33	84 34	83 35	82 34	81 31	80 27	79 22	78 15	77 06	75 55	74 42	73 28	4	20
	30	83 38	82 40	81 42	80 43	79 43	78 40	77 37	76 32	75 25	74 16	73 07	71 55	4	30
	40	81 44	80 49	79 52	78 55	77 56	76 55	75 53	74 50	73 46	72 40	71 32	70 23	4	40
	50	79 52	78 58	78 04	77 07	76 10	75 11	74 11	73 10	72 08	71 04	69 59	68 52	4	50
5	00	78 01	77 09	76 16	75 22	74 26	73 28	72 30	71 31	70 30	69 28	68 26	67 21	5	00
	10	76 13	75 21	74 30	73 37	72 43	71 47	70 50	69 53	68 54	67 54	66 53	65 51	5	10
	20	74 26	73 35	72 44	71 53	71 01	70 07	69 12	68 18	67 20	66 21	65 22	64 21	5	20
	30	72 39	71 50	71 01	70 10	69 19	68 27	67 33	66 39	65 44	64 47	63 50	62 52	5	30
	40	70 53	70 04	69 16	68 28	67 38	66 47	65 56	65 03	64 10	63 15	62 19	61 22	5	40
	50	69 08	68 21	67 35	66 47	65 59	65 08	64 18	63 27	62 36	61 42	60 48	59 53	5	50
6	00	67 23	66 37	65 51	65 05	64 18	63 30	62 41	61 51	61 02	60 09	59 18	58 24	6	00
	10	65 38	64 54	64 09	63 24	62 39	61 51	61 03	60 15	59 28	58 37	57 47	56 54	6	10
	20	63 55	63 11	62 28	61 44	60 59	60 14	59 27	58 40	57 53	57 05	56 16	55 26	6	20
	30	62 10	61 27	60 46	60 03	59 20	58 36	57 50	57 05	56 20	55 32	54 44	53 56	6	30
	40	60 26	59 44	59 03	58 22	57 39	56 56	56 14	55 29	54 45	53 58	53 14	52 28	6	40
	50	58 41	58 01	57 22	56 41	56 00	55 19	54 36	53 53	53 10	52 26	51 42	50 57	6	50
7	00	56 56	56 17	55 39	54 59	54 20	53 39	52 58	52 17	51 36	50 52	50 09	49 26	7	00
	10	55 12	54 34	53 57	53 19	52 40	52 00	51 20	50 41	50 01	49 19	48 37	47 55	7	10
	20	53 27	52 50	52 13	51 37	50 59	50 21	49 42	49 04	48 25	47 44	47 04	46 23	7	20
	30	51 40	51 05	50 30	49 54	49 18	48 41	48 04	47 27	46 49	46 10	45 31	44 51	7	30
	40	49 55	49 20	48 46	48 11	47 37	47 01	46 25	45 49	45 12	44 34	43 58	43 18	7	40
	50	48 08	47 35	47 02	46 29	45 54	45 20	44 45	44 10	43 35	42 58	42 23	41 46	7	50
8	00	46 20	45 48	45 16	44 44	44 12	43 39	43 05	42 31	41 57	41 22	40 47	40 12	8	00
	10	44 34	44 02	43 31	43 00	42 28	41 56	41 24	40 52	40 19	39 45	39 12	38 38	8	10
	20	42 44	42 15	41 45	41 15	40 45	40 14	39 43	39 12	38 41	38 08	37 36	37 03	8	20
	30	40 55	40 27	39 58	39 27	39 00	38 30	38 01	37 31	37 01	36 30	35 59	35 28	8	30
	40	39 05	38 38	38 10	37 42	37 15	36 46	36 17	35 49	35 20	34 51	34 22	33 52	8	40
	50	37 14	36 48	36 22	35 56	35 29	35 02	34 35	34 08	33 40	33 12	32 43	32 15	8	50
9	00	35 22	34 57	34 32	34 07	33 42	33 16	32 50	32 24	31 58	31 31	31 04	30 38	9	00
	10	33 30	33 06	32 42	32 18	31 54	31 30	31 05	30 41	30 16	29 50	29 26	29 00	9	10
	20	31 37	31 14	30 52	30 29	30 06	29 44	29 19	28 56	28 34	28 10	27 45	27 22	9	20
	30	29 43	29 21	29 00	28 39	28 17	27 55	27 34	27 12	26 50	26 27	26 02	25 42	9	30
	40	27 48	27 28	27 08	26 48	26 28	26 07	25 47	25 26	25 06	24 44	24 24	24 02	9	40
	50	25 53	25 33	25 15	24 56	24 37	24 18	23 59	23 41	23 21	23 01	22 41	22 22	9	50
10	00	23 56	23 39	23 22	23 05	22 47	22 30	22 11	21 54	21 36	21 18	21 00	20 41	10	00
	10	22 00	21 43	21 27	21 12	20 55	20 39	20 23	20 06	19 50	19 33	19 17	18 59	10	10
	20	20 02	19 47	19 33	19 18	19 03	18 49	18 33	18 18	18 03	17 48	17 33	17 17	10	20
	30	18 04	17 51	17 38	17 24	17 11	16 58	16 44	16 30	16 17	16 03	15 49	15 35	10	30
	40	16 05	15 52	15 41	15 30	15 17	15 05	14 54	14 42	14 29	14 17	14 05	13 52	10	40
	50	14 06	13 55	13 45	13 34	13 24	13 13	13 02	12 52	12 42	12 31	12 20	12 10	10	50
11	00	12 06	11 57	11 48	11 39	11 29	11 20	11 11	11 02	10 54	10 44	10 35	10 25	11	00
	10	10 06	9 58	9 51	9 43	9 36	9 28	9 20	9 13	9 05	8 57	8 50	8 42	11	10
	20	8 05	7 59	7 53	7 46	7 41	7 35	7 28	7 23	7 16	7 10	7 04	6 57	11	20
	30	6 04	5 59	5 54	5 50	5 46	5 41	5 36	5 32	5 27	5 23	5 18	5 14	11	30
	40	4 02	3 59	3 56</											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 55°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 55°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	166 28	164 37	162 04	158 23	152 37	142 40	123 32	88 59	53 43	33 56	23 40	17 45	0	10
	20	154 02	150 51	146 40	141 01	133 12	122 12	106 57	87 57	68 30	52 23	40 33	32 10	0	20
	30	143 19	139 31	134 34	128 30	120 49	111 21	99 52	86 56	73 40	61 25	50 59	42 50	0	30
	40	134 21	130 14	125 21	119 32	112 41	104 42	95 41	85 54	75 54	66 13	57 22	49 35	0	40
	50	126 57	122 53	118 14	112 54	106 51	100 06	92 43	84 52	76 51	68 55	61 22	54 25	0	50
1	00	120 47	116 55	112 36	107 46	102 26	96 38	90 24	83 51	77 08	70 26	63 58	57 45	1	00
	10	115 37	112 00	108 00	103 38	98 54	93 49	88 26	82 49	77 03	71 16	65 34	60 02	1	10
	20	111 13	107 50	104 09	100 11	95 57	91 27	86 42	81 47	76 51	71 39	66 35	61 37	1	20
	30	107 23	104 13	100 50	97 13	93 23	89 20	85 07	80 45	76 15	71 43	67 10	62 40	1	30
	40	104 00	101 04	97 56	94 36	91 07	87 28	83 39	79 42	75 41	71 34	67 27	63 21	1	40
	50	100 59	98 14	95 19	92 16	89 04	85 43	82 15	78 40	75 00	71 16	67 30	63 43	1	50
2	00	98 14	95 40	92 57	90 08	87 10	84 05	80 55	77 37	74 16	70 49	67 22	63 52	2	00
	10	95 44	93 19	90 47	88 08	85 24	82 33	79 36	76 34	73 28	70 18	67 06	63 51	2	10
	20	93 24	91 07	88 45	86 17	83 44	81 04	78 20	75 31	72 36	69 42	66 43	63 42	2	20
	30	91 13	89 04	86 50	84 31	82 07	79 38	77 05	74 28	71 46	69 02	66 14	63 25	2	30
	40	89 09	87 08	85 01	82 50	80 35	78 15	75 52	73 24	70 53	68 18	65 42	63 02	2	40
	50	87 12	85 17	83 17	81 13	79 05	76 54	74 39	72 20	69 58	67 33	65 05	62 35	2	50
3	00	85 20	83 30	81 37	79 39	77 39	75 34	73 27	71 15	69 01	66 44	64 25	62 03	3	00
	10	83 32	81 47	79 59	78 08	76 14	74 16	72 14	70 10	68 04	65 54	63 42	61 27	3	10
	20	81 48	80 08	78 25	76 39	74 50	72 58	71 04	69 06	67 05	65 01	62 57	60 49	3	20
	30	80 07	78 31	76 53	75 11	73 28	71 42	69 52	68 00	66 06	64 08	62 08	60 07	3	30
	40	78 28	76 56	75 22	73 46	72 07	70 25	68 41	66 54	65 05	63 13	61 20	59 23	3	40
	50	76 52	75 24	73 54	72 22	70 47	69 09	67 30	65 48	64 04	62 17	60 29	58 37	3	50
4	00	75 18	73 54	72 27	70 58	69 28	67 54	66 19	64 41	63 01	61 20	59 35	57 49	4	00
	10	73 44	72 23	71 00	69 35	68 08	66 39	65 07	63 34	61 59	60 19	58 41	56 59	4	10
	20	72 13	70 55	69 35	68 13	66 50	65 24	63 56	62 27	60 55	59 21	57 46	56 07	4	20
	30	70 42	69 27	68 10	66 52	65 31	64 09	62 44	61 18	59 51	58 21	56 48	55 14	4	30
	40	69 12	68 00	66 47	65 30	64 13	62 54	61 33	60 10	58 45	57 18	55 50	54 20	4	40
	50	67 44	66 34	65 23	64 09	62 55	61 38	60 20	59 01	57 40	56 16	54 51	53 24	4	50
5	00	66 15	65 07	63 59	62 48	61 36	60 23	59 07	57 51	56 32	55 12	53 51	52 27	5	00
	10	64 47	63 42	62 35	61 28	60 18	59 07	57 54	56 41	55 25	54 08	52 49	51 28	5	10
	20	63 20	62 17	61 12	60 06	59 00	57 51	56 42	55 30	54 17	53 03	51 47	50 29	5	20
	30	61 52	60 51	59 49	58 46	57 41	56 34	55 27	54 18	53 08	51 56	50 43	49 28	5	30
	40	60 25	59 26	58 25	57 24	56 22	55 17	54 12	53 06	51 58	50 49	49 38	48 26	5	40
	50	58 58	58 01	57 03	56 03	55 03	54 01	52 58	51 54	50 49	49 42	48 34	47 23	5	50
6	00	57 30	56 35	55 39	54 41	53 43	52 43	51 43	50 40	49 37	48 33	47 27	46 20	6	00
	10	56 03	55 10	54 16	53 20	52 23	51 25	50 26	49 26	48 25	47 23	46 20	45 14	6	10
	20	54 35	53 43	52 51	51 58	51 03	50 07	49 10	48 12	47 13	46 13	45 13	44 09	6	20
	30	53 07	52 17	51 26	50 35	49 42	48 47	47 53	46 57	46 01	45 02	44 03	43 03	6	30
	40	51 40	50 51	50 01	49 11	48 20	47 28	46 35	45 41	44 47	43 50	42 53	41 55	6	40
	50	50 10	49 23	48 36	47 48	46 58	46 08	45 17	44 25	43 31	42 38	41 43	40 40	6	50
7	00	48 41	47 56	47 10	46 23	45 36	44 47	43 58	43 08	42 16	41 25	40 32	39 37	7	00
	10	47 12	46 28	45 43	44 58	44 13	43 26	42 38	41 50	41 00	40 10	39 20	38 27	7	10
	20	45 42	44 59	44 16	43 33	42 49	42 03	41 18	40 31	39 44	38 55	38 07	37 16	7	20
	30	44 11	43 31	42 49	42 07	41 25	40 41	39 57	39 12	38 27	37 40	36 53	36 05	7	30
	40	42 41	42 01	41 21	40 41	39 59	39 18	38 36	37 52	37 08	36 24	35 38	34 52	7	40
	50	41 09	40 31	39 53	39 14	38 35	37 54	37 13	36 32	35 50	35 07	34 23	33 39	7	50
8	00	39 36	39 00	38 23	37 46	37 08	36 29	35 50	35 10	34 30	33 49	33 07	32 24	8	00
	10	38 04	37 29	36 53	36 17	35 41	35 04	34 27	33 49	33 10	32 30	31 51	31 09	8	10
	20	36 30	35 57	35 23	34 49	34 14	33 39	33 03	32 26	31 49	31 11	30 33	29 54	8	20
	30	34 56	34 24	33 51	33 19	32 46	32 12	31 37	31 03	30 28	29 51	29 16	28 37	8	30
	40	33 21	32 51	32 20	31 49	31 18	30 45	30 12	29 39	29 05	28 31	27 57	27 21	8	40
	50	31 46	31 18	30 48	30 18	29 48	29 17	28 47	28 15	27 43	27 10	26 37	26 03	8	50
9	00	30 11	29 43	29 15	28 47	28 18	27 48	27 19	26 49	26 19	25 48	25 17	24 45	9	00
	10	28 34	28 08	27 41	27 15	26 48	26 20	25 52	25 24	24 55	24 25	23 56	23 26	9	10
	20	26 57	26 32	26 07	25 42	25 16	24 50	24 24	23 57	23 31	23 03	22 36	22 07	9	20
	30	25 19	24 56	24 33	24 09	23 44	23 20	22 56	22 30	22 05	21 40	21 14	20 46	9	30
	40	23 40	23 19	22 57	22 35	22 13	21 49	21 26	21 03	20 39	20 15	19 51	19 26	9	40
	50	22 02	21 41	21 21	21 00	20 40	20 18	19 57	19 35	19 13	18 51	18 28	18 05	9	50
10	00	20 22	20 04	19 45	19 25	19 07	18 46	18 27	18 07	17 47	17 25	17 05	16 43	10	00
	10	18 42	18 26	18 07	17 50	17 33	17 14	16 57	16 38	16 19	16 00	15 41	15 21	10	10
	20	17 02	16 47	16 31	16 14	15 59	15 42	15 25	15 09	14 52	14 34	14 17	13 59	10	20
	30	15 21	15 07	14 53	14 39	14 24	14 09	13 54	13 39	13 23	13 08	12 52	12 36	10	30
	40	13 40	13 28	13 14	13 02	12 49	12 35	12 22	12 09	11 56	11 41	11 27	11 13	10	40
	50	11 58	11 47	11 36	11 25	11 13	11 02	10 50	10 38	10 27	10 15	10 02	9 50	10	50
11	00	10 16	10 06	9 57	9 47	9 38	9 27	9 18	9 08	8 57	8 47	8 37	8 26	11	00
	10	8 34	8 26	8 18	8 10	8 02	7 53	7 46	7 37	7 28	7 19	7 11	7 02	11	10
	20	6 52	6 46	6 39	6 32	6 26	6 19	6 13	6 06	5 59	5 51	5 45	5 38	11	20
	30	5 08	5 04	4 59	4 54	4 50	4 45	4 39	4 34	4 29	4 24	4 19	4 14	11	30
	40	3 26	3 23	3 20	3 17	3 13	3 09	3 06	3 03	3 00	2 56	2 53	2 49	11	40
	50	1 43	1 41	1 40											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 55°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 55°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	14 00	11 24	9 31	8 05	6 57	6 03	5 18	4 41	4 09	3 41	3 18	3 18		10	
	20	26 10	21 44	18 21	15 43	13 36	11 54	10 27	9 15	8 13	7 20	6 33	6 33		20	
	30	35 45	30 23	26 05	22 36	19 45	17 00	15 19	13 37	12 08	10 50	9 42	9 42		30	
	40	42 56	37 17	32 34	28 34	25 12	22 18	19 50	17 41	15 49	14 11	12 43	12 43		40	
	50	48 10	42 35	37 48	33 24	29 55	26 43	23 54	21 26	19 15	17 18	15 35	15 35		50	
1	00	52 00	46 44	41 59	37 44	33 56	30 32	27 30	24 49	22 24	20 12	18 15	18 15	1	00	
	10	54 47	49 52	45 19	41 07	37 18	33 50	30 40	27 49	25 13	22 52	20 44	20 44		10	
	20	56 49	52 14	47 54	43 51	40 06	36 37	33 24	30 28	27 45	25 16	22 59	22 59		20	
	30	58 16	54 01	49 55	46 03	42 24	38 58	35 45	32 47	30 00	27 26	25 03	25 03		30	
	40	59 17	55 19	51 29	47 48	44 16	40 55	37 45	34 46	31 58	29 21	26 54	26 54		40	
	50	59 59	56 17	52 39	49 09	45 47	42 31	39 25	36 28	33 40	31 01	28 32	28 32		50	
2	00	60 24	56 57	53 33	50 13	47 00	43 50	40 49	37 55	35 09	32 31	29 59	29 59	2	00	
	10	60 37	57 23	54 10	51 00	47 56	44 54	41 58	39 08	36 24	33 47	31 16	31 16		10	
	20	60 40	57 37	54 36	51 35	48 39	45 44	42 53	40 08	37 27	34 52	32 22	32 22		20	
	30	60 34	57 42	54 50	51 59	49 10	46 22	43 38	40 58	38 20	35 48	33 20	33 20		30	
	40	60 21	57 38	54 56	52 13	49 32	46 51	44 13	41 37	39 03	36 34	34 08	34 08		40	
	50	60 02	57 29	54 54	52 19	49 45	47 10	44 37	42 07	39 38	37 11	34 48	34 48		50	
3	00	59 39	57 12	54 46	52 17	49 50	47 23	44 56	42 29	40 05	37 42	35 21	35 21	3	00	
	10	59 10	56 52	54 32	52 10	49 50	47 28	45 05	42 45	40 25	38 06	35 48	35 48		10	
	20	58 38	56 27	54 13	51 58	49 43	47 26	45 09	42 53	40 37	38 22	36 08	36 08		20	
	30	58 03	55 57	53 49	51 40	49 31	47 20	45 08	42 56	40 45	38 33	36 23	36 23		30	
	40	57 25	55 24	53 22	51 19	49 15	47 08	45 01	42 54	40 47	38 39	36 32	36 32		40	
	50	56 44	54 49	52 52	50 53	48 54	46 53	44 50	42 48	40 44	38 40	36 36	36 36		50	
4	00	56 01	54 11	52 18	50 25	48 30	46 33	44 35	42 36	40 37	38 36	36 36	36 36	4	00	
	10	55 16	53 29	51 42	49 52	48 03	46 10	44 16	42 22	40 26	38 28	36 31	36 31		10	
	20	54 28	52 46	51 03	49 18	47 32	45 43	43 54	42 02	40 11	38 18	36 23	36 23		20	
	30	53 39	52 01	50 22	48 40	46 59	45 14	43 27	41 41	39 52	38 03	36 12	36 12		30	
	40	52 48	51 14	49 39	48 01	46 22	44 41	42 59	41 16	39 31	37 44	35 57	35 57		40	
	50	51 56	50 26	48 53	47 19	45 45	44 07	42 28	40 48	39 06	37 24	35 39	35 39		50	
5	00	51 02	49 35	48 06	46 35	45 03	43 30	41 55	40 18	38 39	37 00	35 19	35 19	5	00	
	10	50 06	48 42	47 17	45 49	44 21	42 51	41 18	39 45	38 10	36 34	34 55	34 55		10	
	20	49 09	47 49	46 26	45 02	43 37	42 09	40 40	39 10	37 38	36 04	34 30	34 30		20	
	30	48 12	46 53	45 35	44 13	42 51	41 27	40 01	38 43	37 04	35 34	34 01	34 01		30	
	40	47 13	45 58	44 40	43 23	42 03	40 41	39 18	37 54	36 27	35 00	33 30	33 30		40	
	50	46 13	45 01	43 46	42 31	41 14	39 55	38 34	37 13	35 50	34 25	32 59	32 59		50	
6	00	45 11	44 02	42 50	41 36	40 23	39 07	37 49	36 30	35 09	33 48	32 24	32 24	6	00	
	10	44 09	43 01	41 52	40 42	39 30	38 17	37 02	35 45	34 28	33 09	31 48	31 48		10	
	20	43 06	42 01	40 54	39 45	38 37	37 26	36 14	35 00	33 45	32 28	31 11	31 11		20	
	30	42 02	40 58	39 54	38 49	37 42	36 34	35 24	34 13	33 00	31 46	30 31	30 31		30	
	40	40 56	39 55	38 53	37 50	36 46	35 40	34 32	33 24	32 13	31 02	29 49	29 49		40	
	50	39 49	38 51	37 52	36 51	35 49	34 45	33 40	32 34	31 26	30 18	29 07	29 07		50	
7	00	38 42	37 46	36 49	35 50	34 50	33 49	32 46	31 42	30 38	29 31	28 23	28 23	7	00	
	10	37 35	36 40	35 44	34 48	33 51	32 52	31 52	30 50	29 47	28 43	27 37	27 37		10	
	20	36 25	35 33	34 39	33 45	32 50	31 54	30 55	29 57	28 56	27 54	26 51	26 51		20	
	30	35 16	34 25	33 34	32 42	31 49	30 54	29 58	29 02	28 04	27 05	26 03	26 03		30	
	40	34 05	33 17	32 28	31 37	30 47	29 54	29 01	28 06	27 10	26 13	25 14	25 14		40	
	50	32 54	32 07	31 20	30 32	29 43	28 53	28 02	27 10	26 15	25 21	24 25	24 25		50	
8	00	31 41	30 57	30 11	29 25	28 39	27 50	27 01	26 11	25 20	24 28	23 34	23 34	8	00	
	10	30 29	29 46	29 03	28 18	27 34	26 47	26 00	25 13	24 23	23 33	22 42	22 42		10	
	20	29 15	28 34	27 53	27 10	26 28	25 44	24 59	24 13	23 27	22 39	21 50	21 50		20	
	30	28 00	27 22	26 42	26 02	25 21	24 39	23 56	23 13	22 29	21 43	20 56	20 56		30	
	40	26 45	26 08	25 31	24 52	24 14	23 34	22 53	22 12	21 29	20 46	20 01	20 01		40	
	50	25 29	24 55	24 18	23 42	23 06	22 28	21 49	21 10	20 29	19 48	19 07	19 07		50	
9	00	24 12	23 39	23 06	22 31	21 56	21 20	20 44	20 07	19 29	18 50	18 10	18 10	9	00	
	10	22 55	22 24	21 52	21 20	20 48	20 13	19 39	19 03	18 28	17 51	17 13	17 13		10	
	20	21 38	21 08	20 39	20 08	19 37	19 05	18 33	18 00	17 26	16 51	16 16	16 16		20	
	30	20 19	19 52	19 24	18 55	18 27	17 57	17 26	16 56	16 24	15 51	15 18	15 18		30	
	40	19 01	18 35	18 10	17 42	17 15	16 47	16 19	15 50	15 20	14 50	14 19	14 19		40	
	50	17 42	17 18	16 53	16 28	16 03	15 37	15 11	14 44	14 17	13 49	13 20	13 20		50	
10	00	16 22	16 00	15 37	15 14	14 52	14 28	14 03	13 39	13 13	12 47	12 21	12 21	10	00	
	10	15 02	14 41	14 21	14 00	13 39	13 16	12 54	12 32	12 09	11 45	11 21	11 21		10	
	20	13 41	13 23	13 04	12 45	12 25	12 05	11 46	11 25	11 03	10 42	10 20	10 20		20	
	30	12 20	12 03	11 47	11 29	11 12	10 54	10 36	10 18	9 59	9 39	9 19	9 19		30	
	40	10 59	10 44	10 29	10 14	9 58	9 42	9 26	9 09	8 52	8 36	8 18	8 18		40	
	50	9 37	9 24	9 11	8 57	8 44	8 30	8 16	8 02	7 47	7 32	7 17	7 17		50	
11	00	8 15	8 04	7 53	7 42	7 30	7 18	7 06	6 53	6 41	6 28	6 14	6 14	11	00	
	10	6 53	6 44	6 34	6 25	6 15	6 05	5 55	5 45	5 35	5 23	5 13	5 13		10	
	20	5 31	5 23	5 16	5 08	5 00	4 53	4 44	4 36	4 28	4 19	4 10	4 10		20	
	30	4 08	4 03	3 57	3 51	3 45	3 40	3 33	3 27	3 21	3 15	3 07	3 07		30	
	40	2 46	2 42	2 38	2 34	2 30	2 27									

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 56°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 56°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	175 42	175 36	175 31	175 25	175 18	175 11	175 04	174 56	174 48	174 38	174 29	174 18	174 18	0	10	
	20	171 25	171 14	171 03	170 51	170 38	170 25	170 10	169 54	169 38	169 20	169 01	168 39	168 39	0	20	
	30	167 10	166 54	166 38	166 20	166 02	165 42	165 20	164 58	164 33	164 07	163 39	163 08	163 08	0	30	
	40	162 59	162 39	162 17	161 54	161 30	161 04	160 37	160 07	159 36	159 02	158 26	157 46	157 46	0	40	
	50	158 54	158 29	158 02	157 35	157 05	156 34	156 01	155 25	154 48	154 07	153 24	152 36	152 36	0	50	
1	00	154 52	154 24	153 53	153 21	152 48	152 12	151 34	150 53	150 11	149 24	148 35	147 42	147 42	1	00	
	10	150 57	150 26	149 52	149 16	148 39	147 59	147 16	146 31	145 44	144 53	144 58	144 00	144 00	1	10	
	20	147 10	146 35	145 57	145 18	144 38	143 54	143 09	142 20	141 29	140 35	139 36	138 34	138 34	1	20	
	30	143 29	142 51	142 11	141 30	140 45	140 00	139 11	138 19	137 25	136 28	135 27	134 23	134 23	1	30	
	40	139 55	139 15	138 33	137 49	137 03	136 15	135 24	134 30	133 33	132 34	131 30	130 24	130 24	1	40	
	50	136 29	135 47	135 04	134 17	133 29	132 39	131 47	130 52	129 53	128 53	127 48	126 40	126 40	1	50	
2	00	133 09	132 27	131 41	130 53	130 04	129 13	128 18	127 22	126 23	125 22	124 16	123 08	123 08	2	00	
	10	129 57	129 13	128 26	127 38	126 48	125 55	125 01	124 03	123 03	122 01	120 56	119 48	119 48	2	10	
	20	126 52	126 06	125 19	124 29	123 39	122 47	121 51	120 53	119 54	118 51	117 46	116 37	116 37	2	20	
	30	123 53	123 07	122 18	121 28	120 37	119 45	118 49	117 51	116 52	115 49	114 44	113 37	113 37	2	30	
	40	120 59	120 13	119 25	118 35	117 43	116 49	115 56	114 56	113 57	112 56	111 51	110 45	110 45	2	40	
	50	118 11	117 26	116 36	115 47	114 55	114 02	113 07	112 10	111 11	110 10	109 06	108 01	108 01	2	50	
3	00	115 30	114 43	113 54	113 04	112 14	111 21	110 26	109 29	108 30	107 31	106 28	105 24	105 24	3	00	
	10	112 52	112 06	111 18	110 27	109 37	108 44	107 50	106 54	105 57	104 58	103 56	102 52	102 52	3	10	
	20	110 20	109 33	108 46	107 56	107 05	106 14	105 20	104 25	103 28	102 30	101 29	100 27	100 27	3	20	
	30	107 52	107 06	106 18	105 29	104 39	103 47	102 54	102 00	101 04	100 07	99 07	98 07	98 07	3	30	
	40	105 27	104 42	103 54	103 05	102 16	101 26	100 34	99 40	98 45	97 49	96 50	95 51	95 51	3	40	
	50	103 06	102 22	101 34	100 46	99 58	99 08	98 16	97 23	96 30	95 34	94 37	93 39	93 39	3	50	
4	00	100 49	100 05	99 18	98 30	97 43	96 54	96 03	95 11	94 18	93 25	92 28	91 32	91 32	4	00	
	10	98 35	97 50	97 04	96 17	95 30	94 41	93 52	93 01	92 09	91 16	90 21	89 26	89 26	4	10	
	20	96 22	95 39	94 54	94 07	93 21	92 33	91 44	90 55	90 03	89 12	88 18	87 24	87 24	4	20	
	30	94 13	93 30	92 45	91 59	91 15	90 27	89 39	88 51	88 00	87 09	86 17	85 25	85 25	4	30	
	40	92 06	91 24	90 40	89 55	89 10	88 23	87 36	86 49	86 00	85 10	84 19	83 27	83 27	4	40	
	50	90 01	89 19	88 36	87 52	87 08	86 22	85 36	84 49	84 01	83 12	82 22	81 31	81 31	4	50	
5	00	87 57	87 16	86 33	85 49	85 06	84 22	83 37	82 50	82 03	81 15	80 26	79 37	79 37	5	00	
	10	85 55	85 15	84 32	83 50	83 07	82 23	81 38	80 53	80 07	79 20	78 33	77 45	77 45	5	10	
	20	83 54	83 15	82 33	81 51	81 09	80 26	79 42	78 58	78 12	77 28	76 41	75 54	75 54	5	20	
	30	81 54	81 15	80 34	79 53	79 12	78 30	77 47	77 03	76 19	75 35	74 49	74 03	74 03	5	30	
	40	79 56	79 17	78 37	77 56	77 15	76 35	75 52	75 10	74 26	73 43	72 58	72 13	72 13	5	40	
	50	77 58	77 21	76 41	76 01	75 21	74 40	74 00	73 18	72 35	71 53	71 10	70 26	70 26	5	50	
6	00	76 01	75 23	74 43	74 05	73 26	72 46	72 06	71 26	70 44	70 02	69 20	68 37	68 37	6	00	
	10	74 03	73 27	72 48	72 11	71 32	70 53	70 13	69 34	68 54	68 13	67 31	66 49	66 49	6	10	
	20	72 08	71 31	70 54	70 17	69 39	69 01	68 23	67 43	67 03	66 24	65 43	65 02	65 02	6	20	
	30	70 11	69 36	68 59	68 22	67 45	67 08	66 30	65 52	65 13	64 35	63 55	63 16	63 16	6	30	
	40	68 15	67 40	67 04	66 27	65 52	65 15	64 38	64 01	63 23	62 45	62 06	61 28	61 28	6	40	
	50	66 18	65 44	65 09	64 33	63 59	63 23	62 46	62 10	61 34	60 56	60 18	59 41	59 41	6	50	
7	00	64 22	63 49	63 14	62 39	62 05	61 29	60 55	60 19	59 43	59 08	58 30	57 54	57 54	7	00	
	10	62 21	61 52	61 18	60 44	60 10	59 36	59 03	58 27	57 53	57 17	56 41	56 07	56 07	7	10	
	20	60 27	59 56	59 22	58 49	58 16	57 43	57 09	56 36	56 00	55 28	54 53	54 18	54 18	7	20	
	30	58 29	57 58	57 26	56 53	56 22	55 50	55 17	54 44	54 11	53 38	53 04	52 30	52 30	7	30	
	40	56 32	56 00	55 29	54 58	54 27	53 55	53 23	52 52	52 20	51 47	51 14	50 42	50 42	7	40	
	50	54 32	54 02	53 32	53 02	52 32	52 01	51 29	50 59	50 28	49 57	49 25	48 53	48 53	7	50	
8	00	52 32	52 03	51 34	51 04	50 35	50 05	49 35	49 05	48 34	48 04	47 33	47 03	47 03	8	00	
	10	50 32	50 04	49 35	49 06	48 38	48 09	47 40	47 12	46 42	46 12	45 42	45 13	45 13	8	10	
	20	48 30	48 03	47 36	47 07	46 40	46 12	45 44	45 17	44 47	44 20	43 51	43 22	43 22	8	20	
	30	46 28	46 02	45 35	45 08	44 41	44 15	43 48	43 21	42 54	42 27	41 59	41 31	41 31	8	30	
	40	44 25	44 00	43 33	43 08	42 42	42 16	41 50	41 24	40 58	40 32	40 05	39 39	39 39	8	40	
	50	42 21	41 57	41 29	41 06	40 42	40 17	39 52	39 27	39 02	38 37	38 11	37 47	37 47	8	50	
9	00	40 15	39 52	39 28	39 04	38 40	38 16	37 53	37 29	37 05	36 40	36 17	35 53	35 53	9	00	
	10	38 09	37 46	37 24	37 00	36 38	36 15	35 52	35 30	35 07	34 44	34 21	33 58	33 58	9	10	
	20	36 01	35 39	35 18	34 56	34 35	34 14	33 51	33 30	33 08	32 47	32 25	32 03	32 03	9	20	
	30	33 53	33 32	33 11	32 51	32 31	32 10	31 50	31 30	31 09	30 48	30 28	30 08	30 08	9	30	
	40	31 42	31 23	31 04	30 45	30 26	30 06	29 47	29 28	29 08	28 49	28 30	28 11	28 11	9	40	
	50	29 32	29 14	28 56	28 38	28 20	28 01	27 43	27 26	27 08	26 50	26 32	26 14	26 14	9	50	
10	00	27 20	27 04	26 47	26 30	26 13	25 56	25 40	25 23	25 06	24 49	24 32	24 16	24 16	10	00	
	10	25 08	24 52	24 37	24 21	24 05	23 50	23 34	23 18	23 04	22 48	22 33	22 17	22 17	10	10	
	20	22 54	22 40	22 26	22 11	21 57	21 43	21 28	21 14	21 00	20 46	20 31	20 18	20 18	10	20	
	30	20 40	20 27	20 13	20 00	19 47	19 35	19 22	19 09	18 56	18 43	18 30	18 18	18 18	10	30	
	40	18 24	18 13	18 01	17 49	17 38	17 26	17 14	17 03	16 52	16 40	16 28	16 17	16 17	10	40	
	50	16 08	15														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 56°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 56°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 06	173 53	173 38	173 22	173 05	172 44	172 21	171 55	171 23	170 48	170 04	169 12	168 16	0	10
	20	168 16	167 51	167 22	166 51	166 16	165 37	164 52	164 01	163 02	161 55	160 33	158 56	157 04	0	20
	30	162 35	161 57	161 16	160 31	159 42	158 46	157 43	156 32	155 10	153 35	151 44	149 35	147 04	0	30
	40	157 04	156 15	155 25	154 28	153 26	152 16	150 59	149 31	147 52	145 59	143 49	141 08	137 59	0	40
	50	151 46	150 51	149 50	148 44	147 32	146 11	144 43	143 05	141 13	138 98	136 47	134 06	130 46	0	50
1	00	146 44	145 42	144 35	143 22	142 01	140 34	138 55	137 12	135 13	133 03	130 35	127 51	124 51	1	00
	10	141 58	140 50	139 38	138 19	136 55	135 22	133 41	131 51	129 48	127 36	125 08	122 26	118 88	1	10
	20	137 28	136 17	135 01	133 39	132 11	130 35	128 52	127 00	124 57	122 44	120 19	117 39	113 99	1	20
	30	133 13	132 00	130 41	129 17	127 48	126 10	124 27	122 35	120 33	118 23	116 02	113 29	109 45	1	30
	40	129 14	127 58	126 39	125 14	123 43	122 06	120 24	118 33	116 33	114 27	112 10	109 45	105 40	1	40
	50	125 29	124 13	122 53	121 28	119 58	118 22	116 40	114 52	112 56	110 54	108 42	106 23	102 33	1	50
2	00	121 56	120 40	119 21	117 57	116 27	114 52	113 13	111 28	109 35	107 37	105 31	103 18	99 59	2	00
	10	118 36	117 21	116 01	114 38	113 11	111 38	110 01	108 19	106 30	104 36	102 36	100 30	97 19	2	10
	20	115 27	114 12	112 54	111 31	110 06	108 36	107 02	105 22	103 38	101 49	99 54	97 53	94 37	2	20
	30	112 26	111 13	109 56	108 36	107 13	105 45	104 13	102 37	100 57	99 11	97 22	95 27	92 07	2	30
	40	109 36	108 23	107 08	105 49	104 28	103 03	101 34	100 02	98 24	96 44	94 59	93 09	89 59	2	40
	50	106 53	105 41	104 28	103 12	101 53	100 30	99 04	97 35	96 00	94 24	92 43	91 00	87 41	2	50
3	00	104 17	103 07	101 55	100 42	99 24	98 04	96 40	95 15	93 44	92 12	90 35	88 54	85 24	3	00
	10	101 47	100 39	99 29	98 16	97 02	95 45	94 23	93 00	91 33	90 04	88 31	86 56	83 10	3	10
	20	99 23	98 17	97 08	95 58	94 45	93 30	92 12	90 52	89 27	88 01	86 33	85 01	81 10	3	20
	30	97 04	96 00	94 52	93 44	92 33	91 20	90 05	88 47	87 27	86 04	84 38	83 10	79 19	3	30
	40	94 50	93 47	92 42	91 35	90 27	89 15	88 02	86 48	85 30	84 10	82 48	81 24	77 38	3	40
	50	92 40	91 37	90 34	89 29	88 23	87 14	86 03	84 51	83 35	82 19	81 00	79 38	75 50	3	50
4	00	90 33	89 33	88 31	87 28	86 24	85 16	84 08	82 58	81 45	80 31	79 15	77 56	74 07	4	00
	10	88 29	87 31	86 30	85 29	84 26	83 21	82 15	81 07	79 57	78 45	77 31	76 16	72 30	4	10
	20	86 28	85 31	84 33	83 33	82 32	81 29	80 24	79 19	78 11	77 01	75 50	74 37	70 54	4	20
	30	84 30	83 34	82 38	81 39	80 40	79 38	78 36	77 32	76 27	75 20	74 11	73 01	69 20	4	30
	40	82 34	81 39	80 44	79 47	78 50	77 50	76 50	75 48	74 44	73 39	72 32	71 25	67 47	4	40
	50	80 40	79 47	78 52	77 58	77 01	76 03	75 05	74 05	73 03	72 00	70 56	69 50	66 14	4	50
5	00	78 47	77 55	77 02	76 09	75 14	74 18	73 21	72 23	71 23	70 22	69 19	68 17	64 44	5	00
	10	76 55	76 05	75 14	74 21	73 28	72 33	71 38	70 42	69 43	68 45	67 44	66 42	62 73	5	10
	20	75 05	74 16	73 26	72 36	71 43	70 51	69 57	69 02	68 05	67 09	66 09	65 11	61 46	5	20
	30	73 16	72 28	71 39	70 50	70 00	69 09	68 16	67 23	66 27	65 32	64 35	63 39	60 18	5	30
	40	71 27	70 41	69 53	69 06	68 16	67 26	66 36	65 43	64 51	63 57	63 02	62 06	58 50	5	40
	50	69 40	68 55	68 09	67 22	66 35	65 46	64 56	64 06	63 14	62 22	61 29	60 35	57 24	5	50
6	00	67 53	67 09	66 24	65 38	64 52	64 05	63 16	62 28	61 37	60 47	59 55	59 03	55 50	6	00
	10	66 06	65 24	64 40	63 55	63 10	62 24	61 37	60 50	60 01	59 12	58 22	57 32	54 24	6	10
	20	64 21	63 39	62 56	62 13	61 29	60 44	59 59	59 13	58 26	57 38	56 49	56 00	53 00	6	20
	30	62 35	61 54	61 12	60 30	59 47	59 03	58 20	57 36	56 49	56 04	55 16	54 29	51 44	6	30
	40	60 49	60 09	59 28	58 47	58 05	57 23	56 41	55 57	55 13	54 28	53 43	52 57	50 18	6	40
	50	59 03	58 24	57 44	57 05	56 25	55 43	55 02	54 20	53 36	52 54	52 10	51 25	48 54	6	50
7	00	57 17	56 39	56 00	55 22	54 42	54 03	53 23	52 42	52 00	51 19	50 36	49 52	47 24	7	00
	10	55 29	54 52	54 16	53 38	53 00	52 22	51 42	51 03	50 23	49 42	49 01	48 20	45 58	7	10
	20	53 43	53 07	52 31	51 55	51 18	50 41	50 03	49 24	48 46	48 06	47 26	46 47	44 30	7	20
	30	51 56	51 21	50 47	50 11	49 36	49 00	48 24	47 47	47 09	46 31	45 52	45 14	43 03	7	30
	40	50 09	49 35	49 02	48 27	47 53	47 18	46 43	46 07	45 30	44 54	44 17	43 39	41 34	7	40
	50	48 21	47 49	47 15	46 43	46 10	45 36	45 02	44 27	43 52	43 17	42 41	42 06	40 06	7	50
8	00	46 32	46 01	45 29	44 57	44 25	43 52	43 19	42 47	42 13	41 39	41 04	40 30	38 34	8	00
	10	44 44	44 13	43 42	43 12	42 41	42 09	41 38	41 06	40 34	40 02	39 28	38 54	37 00	8	10
	20	42 54	42 25	41 56	41 26	40 56	40 25	39 55	39 25	38 53	38 22	37 50	37 18	35 30	8	20
	30	41 04	40 36	40 07	39 38	39 10	38 41	38 12	37 43	37 13	36 43	36 12	35 42	34 00	8	30
	40	39 12	38 46	38 18	37 52	37 23	36 56	36 28	36 00	35 31	35 03	34 34	34 05	32 30	8	40
	50	37 21	36 54	36 29	36 03	35 37	35 10	34 44	34 17	33 50	33 23	32 54	32 27	30 58	8	50
9	00	35 28	35 03	34 39	34 15	33 49	33 24	32 59	32 33	32 07	31 41	31 15	30 48	29 20	9	00
	10	33 35	33 12	32 48	32 25	32 01	31 37	31 13	30 49	30 24	29 59	29 35	29 10	27 48	9	10
	20	31 41	31 19	30 57	30 35	30 13	29 50	29 27	29 04	28 40	28 17	27 54	27 31	26 14	9	20
	30	29 47	29 25	29 05	28 44	28 22	28 02	27 41	27 18	26 57	26 35	26 12	25 50	24 38	9	30
	40	27 51	27 31	27 12	26 53	26 32	26 12	25 52	25 32	25 11	24 51	24 30	24 10	23 03	9	40
	50	25 55	25 37	25 18	25 00	24 42	24 23	24 04	23 46	23 26	23 07	22 48	22 28	21 26	9	50
10	00	23 59	23 42	23 25	23 07	22 50	22 33	22 16	21 58	21 41	21 23	21 05	20 47	19 45	10	00
	10	22 01	21 45	21 30	21 14	20 59	20 43	20 26	20 11	19 54	19 38	19 21	19 05	18 08	10	10
	20	20 03	19 49	19 35	19 21	19 06	18 51	18 37	18 22	18 07	17 53	17 38	17 22	16 30	10	20
	30	18 05	17 52	17 39	17 27	17 13	17 00	16 47	16 33	16 20	16 07	15 53	15 39	14 52	10	30
	40	16 05	15 54	15 43	15 32	15 19	15 07	14 56	14 45	14 33	14 20	14 08	13 56	13 14	10	40
	50	14 06	13 56	13 46	13 36	13 25	13 15	13 05	12 54	12 44	12 3					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 56°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 56°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	168 07	166 44	164 55	162 26	158 48	153 09	143 20	124 11	88 58	53 02	33 12	23 05	0	10
	20	156 57	154 30	151 20	147 13	141 39	133 53	122 49	107 22	87 56	68 01	51 37	39 45	0	20
	30	146 59	143 51	140 00	135 12	129 08	121 28	111 50	100 08	86 53	73 18	60 48	50 12	0	30
	40	138 23	134 55	130 49	125 56	120 07	113 10	105 05	95 52	85 51	75 35	65 41	56 40	0	40
	50	131 02	127 31	123 27	118 46	113 24	107 16	100 24	92 51	84 49	76 34	68 26	60 44	0	50
1	00	124 47	121 20	117 26	113 04	108 12	102 47	96 52	90 29	83 46	76 53	70 01	63 21	1	00
	10	119 26	116 06	112 27	108 24	104 00	99 10	94 00	88 29	82 44	76 49	70 53	65 02	1	10
	20	114 48	111 39	108 13	104 31	100 30	96 10	91 35	86 44	81 41	76 31	71 17	66 05	1	20
	30	110 44	107 46	104 35	101 08	97 28	93 34	89 27	85 07	80 35	76 02	71 23	66 42	1	30
	40	107 08	104 20	101 22	98 11	94 49	91 15	87 31	83 37	79 35	75 27	71 15	67 01	1	40
	50	103 55	101 17	98 30	95 33	92 26	89 10	85 45	82 12	78 32	74 46	70 56	67 04	1	50
2	00	100 58	98 30	95 53	93 08	90 15	87 14	84 06	80 50	77 28	74 01	70 31	66 58	2	00
	10	98 17	95 56	93 30	90 55	88 14	85 26	82 32	79 32	76 25	73 14	70 00	66 42	2	10
	20	95 47	93 35	91 16	88 52	86 21	83 44	81 02	78 14	75 21	72 24	69 23	66 19	2	20
	30	93 27	91 22	89 11	86 54	84 33	82 07	79 34	76 53	74 17	71 32	68 42	65 51	2	30
	40	91 15	89 16	87 12	85 05	82 51	80 33	78 11	75 43	73 12	70 38	67 59	65 19	2	40
	50	89 10	87 17	85 20	83 19	81 12	79 03	76 48	74 30	72 08	69 42	67 13	64 41	2	50
3	00	87 11	85 24	83 31	81 36	79 37	77 35	75 27	73 17	71 03	68 46	66 25	64 01	3	00
	10	85 16	83 33	81 48	79 53	78 04	76 08	74 07	72 04	69 57	67 48	65 34	63 19	3	10
	20	83 26	81 48	80 07	78 22	76 34	74 43	72 49	70 53	68 52	66 49	64 42	62 34	3	20
	30	81 39	80 06	78 29	76 48	75 06	73 20	71 32	69 40	67 46	65 49	63 48	61 45	3	30
	40	79 56	78 26	76 53	75 17	73 39	71 59	70 15	68 29	66 39	64 48	62 52	60 57	3	40
	50	78 14	76 48	75 19	73 48	72 14	70 38	68 58	67 17	65 32	63 46	61 57	60 05	3	50
4	00	76 35	75 12	73 47	72 19	70 49	69 17	67 42	66 05	64 25	62 44	60 59	59 13	4	00
	10	74 58	73 39	72 16	70 51	69 25	67 57	66 26	64 53	63 17	61 40	60 00	58 18	4	10
	20	73 22	72 06	70 46	69 26	68 03	66 38	65 10	63 41	62 09	60 36	59 00	57 23	4	20
	30	71 48	70 33	69 18	68 00	66 40	65 19	63 54	62 28	61 01	59 31	57 59	56 26	4	30
	40	70 15	69 03	67 50	66 35	65 18	64 00	62 39	61 16	59 52	58 25	56 57	55 27	4	40
	50	68 42	67 33	66 23	65 11	63 56	62 41	61 23	60 03	58 42	57 20	55 55	54 28	4	50
5	00	67 11	66 04	64 56	63 46	62 34	61 22	60 06	58 51	57 32	56 12	54 50	53 27	5	00
	10	65 39	64 35	63 29	62 22	61 13	60 03	58 51	57 37	56 22	55 04	53 46	52 26	5	10
	20	64 09	63 07	62 03	60 53	59 52	58 43	57 34	56 23	55 11	53 56	52 41	51 24	5	20
	30	62 39	61 39	60 37	59 34	58 29	57 25	56 17	55 09	53 59	52 48	51 33	50 20	5	30
	40	61 09	60 11	59 11	58 11	57 08	56 05	55 00	53 54	52 46	51 38	50 27	49 15	5	40
	50	59 39	58 43	57 45	56 47	55 46	54 46	53 43	52 39	51 34	50 27	49 19	48 10	5	50
6	00	58 10	57 15	56 19	55 22	54 24	53 26	52 25	51 23	50 20	49 16	48 10	47 04	6	00
	10	56 39	55 47	54 52	53 58	53 01	52 05	51 06	50 07	49 06	48 05	47 01	45 57	6	10
	20	55 10	54 19	53 27	52 34	51 39	50 45	49 48	48 51	47 52	46 52	45 51	44 49	6	20
	30	53 40	52 51	52 00	51 09	50 16	49 23	48 29	47 33	46 37	45 39	44 39	43 40	6	30
	40	52 10	51 22	50 33	49 43	48 52	48 01	47 09	46 15	45 21	44 25	43 28	42 30	6	40
	50	50 39	49 53	49 06	48 18	47 29	46 39	45 48	44 57	44 04	43 10	42 16	41 21	6	50
7	00	49 08	48 24	47 38	46 51	46 05	45 17	44 27	43 38	42 47	41 55	41 02	40 10	7	00
	10	47 37	46 53	46 10	45 25	44 39	43 54	43 06	42 18	41 29	40 39	39 48	38 57	7	10
	20	46 05	45 24	44 41	43 58	43 14	42 29	41 44	40 58	40 11	39 23	38 34	37 45	7	20
	30	44 34	43 53	43 13	42 30	41 48	41 06	40 22	39 37	38 52	38 06	37 18	36 31	7	30
	40	43 01	42 22	41 43	41 03	40 22	39 41	38 59	38 16	37 32	36 48	35 63	34 77	7	40
	50	41 28	40 51	40 13	39 34	38 55	38 16	37 34	36 54	36 12	35 30	34 46	34 02	7	50
8	00	39 55	39 18	38 42	38 04	37 27	36 49	36 10	35 32	34 51	34 11	33 28	32 46	8	00
	10	38 20	37 46	37 11	36 35	35 59	35 23	34 45	34 08	33 30	32 51	32 11	31 30	8	10
	20	36 46	36 12	35 40	35 05	34 30	33 56	33 20	32 45	32 08	31 31	30 52	30 14	8	20
	30	35 11	34 39	34 07	33 34	33 02	32 28	31 55	31 20	30 45	29 69	28 93	28 56	8	30
	40	33 34	33 05	32 34	32 04	31 31	31 00	30 28	29 55	29 21	28 47	28 13	27 38	8	40
	50	31 58	31 30	31 00	30 32	30 01	29 31	29 00	28 29	27 57	27 25	26 53	26 19	8	50
9	00	30 21	29 54	29 27	28 58	28 31	28 02	27 32	27 03	26 33	26 02	25 31	25 00	9	00
	10	28 44	28 18	27 52	27 26	26 58	26 30	26 04	25 37	25 08	24 39	24 09	23 40	9	10
	20	27 06	26 42	26 18	25 52	25 26	25 01	24 35	24 09	23 42	23 15	22 47	22 19	9	20
	30	25 27	25 05	24 41	24 18	23 54	23 30	23 06	22 41	22 16	21 51	21 25	20 58	9	30
	40	23 48	23 27	23 05	22 43	22 21	21 59	21 36	21 13	20 49	20 25	20 01	19 37	9	40
	50	22 09	21 48	21 29	21 08	20 48	20 27	20 06	19 44	19 22	19 01	18 38	18 15	9	50
10	00	20 28	20 10	19 52	19 33	19 14	18 55	18 35	18 15	17 55	17 34	17 13	16 52	10	00
	10	18 48	18 31	18 14	17 57	17 39	17 21	17 04	16 45	16 27	16 08	15 49	15 30	10	10
	20	17 07	16 51	16 36	16 20	16 04	15 48	15 31	15 15	14 58	14 41	14 24	14 07	10	20
	30	15 25	15 12	14 58	14 43	14 29	14 15	14 00	13 45	13 29	13 14	12 58	12 43	10	30
	40	13 44	13 31	13 19	13 06	12 53	12 40	12 27	12 14	12 00	11 46	11 33	11 18	10	40
	50	12 02	11 51	11 40	11 29	11 17	11 06	10 54	10 43	10 31	10 19	10 07	9 54	10	50
11	00	10 19	10 09	10 00	9 50	9 41	9 31	9 22	9 12	9 01	8 50	8 40	8 30	11	00
	10	8 37	8 29	8 21	8 13	8 04	7 57	7 48	7 40	7 32	7 23	7 14	7 06	11	10
	20	6 53	6 47	6 41	6 34	6 28	6 22	6 15	6 09	6 01	5 54	5 47	5 40	11	20
	30	5 11	5 06	5 01	4 56	4 50	4 46	4 41	4 37	4 31	4 26	4 21	4 16	11	30
	40	3 27	3 24	3 21	3 17	3 14	3 11	3 08	3 04	3 01	2 58	2 54	2 51	11	40
	50	1 4													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 56°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 56°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00	
	10	17 16	13 35	11 03	9 12	7 48	6 43	5 49	5 06	4 29	3 58	3 32	0	10	
	20	31 26	25 29	21 06	17 47	15 13	13 08	11 27	10 04	8 53	7 52	6 59	0	20	
	30	41 41	34 56	29 36	25 21	21 55	19 06	16 44	14 45	13 04	11 37	10 21	0	30	
	40	48 47	42 05	36 26	31 43	27 45	24 24	21 33	19 07	17 00	15 10	13 34	0	40	
	50	53 40	47 21	41 47	36 55	32 42	29 02	25 51	23 05	20 39	18 29	16 35	0	50	
1	00	57 03	51 12	45 53	41 06	36 49	33 01	29 37	26 36	23 56	21 32	19 23	1	00	
	10	59 24	54 03	49 02	44 26	40 12	36 22	32 52	29 44	26 52	24 18	21 58	1	10	
	20	61 00	56 07	51 27	47 03	42 57	39 09	35 39	32 26	29 29	26 46	24 18	1	20	
	30	62 06	57 36	53 15	49 05	45 09	41 27	38 00	34 45	31 46	28 59	26 25	1	30	
	40	62 48	58 39	54 36	50 41	46 55	43 21	39 57	36 46	33 45	30 55	28 18	1	40	
	50	63 12	59 22	55 35	51 53	48 19	44 53	41 35	38 26	35 27	32 37	29 58	1	50	
2	00	63 23	59 49	56 17	52 49	49 24	46 06	42 55	39 50	36 54	34 16	31 25	2	00	
	10	63 22	60 03	56 44	53 28	50 13	47 03	43 59	41 00	38 08	35 21	32 41	2	10	
	20	63 13	60 06	56 59	53 54	50 50	47 48	44 51	41 57	39 08	36 25	33 47	2	20	
	30	62 57	60 02	57 05	54 09	51 15	48 21	45 30	42 42	39 58	37 18	34 43	2	30	
	40	62 35	59 49	57 03	54 16	51 30	48 44	46 00	43 18	40 39	38 02	35 29	2	40	
	50	62 07	59 31	56 53	54 16	51 37	48 58	46 20	43 44	41 09	38 37	36 08	2	50	
3	00	61 36	59 08	56 39	54 08	51 36	49 04	46 33	44 03	41 34	39 06	36 39	3	00	
	10	61 00	58 40	56 18	53 55	51 31	49 05	46 40	44 14	41 50	39 25	37 04	3	10	
	20	60 23	58 09	55 53	53 36	51 19	48 59	46 39	44 19	42 00	39 40	37 21	3	20	
	30	59 41	57 34	55 24	53 14	51 01	48 48	46 33	44 18	42 03	39 48	37 33	3	30	
	40	58 57	56 56	54 52	52 47	50 41	48 33	46 23	44 13	42 03	39 51	37 40	3	40	
	50	58 11	56 15	54 17	52 18	50 16	48 12	46 09	44 03	41 57	39 49	37 43	3	50	
4	00	57 23	55 32	53 39	51 45	49 48	47 49	45 49	43 49	41 47	39 43	37 40	4	00	
	10	56 33	54 47	52 59	51 08	49 16	47 22	45 27	43 30	41 32	39 33	37 33	4	10	
	20	55 42	54 00	52 16	50 31	48 42	46 52	45 02	43 09	41 14	39 19	37 23	4	20	
	30	54 49	53 11	51 31	49 50	48 05	46 20	44 33	42 44	40 53	39 02	37 10	4	30	
	40	53 55	52 20	50 44	49 06	47 26	45 45	44 01	42 17	40 30	38 42	36 52	4	40	
	50	52 59	51 28	49 56	48 21	46 45	45 07	43 27	41 46	40 02	38 19	36 32	4	50	
5	00	52 02	50 34	49 05	47 34	46 02	44 27	42 51	41 13	39 33	37 52	36 09	5	00	
	10	51 04	49 39	48 13	46 46	45 16	43 45	42 13	40 38	39 02	37 24	35 44	5	10	
	20	50 04	48 43	47 20	45 56	44 30	43 02	41 31	40 00	38 27	36 53	35 16	5	20	
	30	49 03	47 45	46 24	45 03	43 41	42 16	40 49	39 21	37 51	36 20	34 46	5	30	
	40	48 01	46 46	45 28	44 10	42 51	41 28	40 05	38 39	37 13	35 44	34 13	5	40	
	50	46 59	45 46	44 31	43 16	41 58	40 40	39 19	37 57	36 33	35 07	33 40	5	50	
6	00	45 55	44 45	43 33	42 20	41 05	39 50	38 32	37 13	35 51	34 28	33 03	6	00	
	10	44 50	43 43	42 34	41 23	40 12	38 58	37 42	36 26	35 07	33 48	32 25	6	10	
	20	43 45	42 40	41 33	40 26	39 16	38 05	36 53	35 38	34 23	33 05	31 47	6	20	
	30	42 39	41 36	40 31	39 26	38 18	37 11	36 00	34 50	33 36	32 22	31 05	6	30	
	40	41 31	40 31	39 29	38 25	37 20	36 15	35 07	33 59	32 48	31 36	30 22	6	40	
	50	40 22	39 24	38 24	37 24	36 22	35 19	34 13	33 07	31 59	30 49	29 38	6	50	
7	00	39 13	38 17	37 20	36 22	35 21	34 21	33 18	32 14	31 08	30 02	28 54	7	00	
	10	38 04	37 10	36 15	35 19	34 21	33 22	32 21	31 19	30 17	29 13	28 06	7	10	
	20	36 54	36 01	35 08	34 14	33 18	32 22	31 24	30 25	29 24	28 23	27 18	7	20	
	30	35 42	34 51	34 01	33 09	32 15	31 21	30 25	29 28	28 30	27 31	26 30	7	30	
	40	34 30	33 41	32 53	32 03	31 11	30 20	29 26	28 32	27 36	26 38	25 40	7	40	
	50	33 17	32 31	31 44	30 57	30 07	29 17	28 25	27 33	26 39	25 45	24 49	7	50	
8	00	32 03	31 19	30 34	29 48	29 01	28 14	27 25	26 34	25 43	24 50	23 56	8	00	
	10	30 49	30 07	29 24	28 39	27 54	27 09	26 22	25 34	24 45	23 55	23 03	8	10	
	20	29 34	28 54	28 12	27 31	26 48	26 05	25 19	24 34	23 46	22 59	22 10	8	20	
	30	28 18	27 40	27 01	26 20	25 40	24 58	24 15	23 32	22 47	22 01	21 14	8	30	
	40	27 01	26 25	25 48	25 10	24 32	23 52	23 10	22 30	21 47	21 04	20 19	8	40	
	50	25 45	25 11	24 34	23 59	23 22	22 44	22 06	21 27	20 46	20 05	19 23	8	50	
9	00	24 27	23 54	23 20	22 47	22 12	21 36	21 00	20 23	19 45	19 05	18 25	9	00	
	10	23 09	22 38	22 06	21 34	21 02	20 28	19 53	19 18	18 42	18 05	17 27	9	10	
	20	21 51	21 22	20 52	20 22	19 51	19 19	18 46	18 13	17 40	17 05	16 29	9	20	
	30	20 31	20 04	19 36	19 08	18 38	18 09	17 38	17 08	16 37	16 04	15 31	9	30	
	40	19 12	18 46	18 20	17 54	17 26	16 58	16 30	16 02	15 32	15 02	14 31	9	40	
	50	17 51	17 27	17 03	16 40	16 14	15 49	15 22	14 55	14 28	14 00	13 31	9	50	
10	00	16 31	16 09	15 46	15 24	15 01	14 37	14 13	13 48	13 23	12 57	12 30	10	00	
	10	15 10	14 50	14 30	14 09	13 47	13 25	13 03	12 40	12 18	11 54	11 29	10	10	
	20	13 49	13 30	13 12	12 52	12 34	12 14	11 53	11 33	11 11	10 50	10 28	10	20	
	30	12 27	12 10	11 54	11 37	11 19	11 01	10 43	10 25	10 06	9 46	9 27	10	30	
	40	11 04	10 49	10 34	10 20	10 04	9 48	9 32	9 16	8 59	8 41	8 24	10	40	
	50	9 42	9 29	9 16	9 03	8 49	8 36	8 22	8 07	7 52	7 37	7 22	10	50	
11	00	8 19	8 08	7 57	7 46	7 34	7 23	7 11	6 58	6 45	6 32	6 20	11	00	
	10	6 56	6 48	6 38	6 29	6 18	6 09	5 59	5 48	5 38	5 28	5 16	11	10	
	20	5 33	5 26	5 18	5 11	5 03	4 55	4 47	4 40	4 31	4 22	4 13	11	20	
	30	4 10	4 04	3 59	3 54	3 48	3 42	3 35	3 30	3 23	3 17	3 11	11	30	
	40	2 47	2 43	2 40	2 36	2 32	2 28	2 24	2 20	2 16	2 11	2 07	11	40	
	50	1 23	1 22	1 20	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04	11	50	
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 57°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 57°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 48	175 44	175 38	175 33	175 27	175 21	175 14	175 07	174 59	174 51	174 42	174 32		10
	20	171 38	171 29	171 18	171 07	170 55	170 44	170 30	170 16	170 01	169 44	169 27	169 08		20
	30	167 30	167 16	167 00	166 45	166 28	166 10	165 50	165 29	165 07	164 43	164 18	163 50		30
	40	163 26	163 07	162 47	162 26	162 03	161 40	161 14	160 48	160 19	159 49	159 15	158 40		40
	50	159 24	159 02	158 38	158 13	157 46	157 17	156 46	156 14	155 39	155 02	154 23	153 41		50
1	00	155 29	155 03	154 35	154 05	153 34	153 01	152 26	151 48	151 09	150 27	149 42	148 53	1	00
	10	151 39	151 09	150 37	150 04	149 29	148 53	148 13	147 31	146 48	146 01	145 12	144 18		10
	20	147 55	147 22	146 47	146 11	145 33	144 53	144 10	143 25	142 37	141 47	140 53	139 56		20
	30	144 18	143 41	143 04	142 25	141 44	141 01	140 16	139 28	138 37	137 44	136 48	135 47		30
	40	140 46	140 08	139 28	138 47	138 04	137 18	136 31	135 41	134 48	133 53	132 54	131 51		40
	50	137 21	136 42	136 00	135 18	134 33	133 45	132 55	132 03	131 09	130 12	129 12	128 08		50
2	00	134 04	133 22	132 38	131 54	131 08	130 20	129 28	128 35	127 40	126 41	125 40	124 35	2	00
	10	130 52	130 09	129 25	128 39	127 52	127 02	126 10	125 17	124 20	123 21	122 19	121 14		10
	20	127 47	127 03	126 18	125 32	124 44	123 53	123 00	122 06	121 09	120 10	119 08	118 03		20
	30	124 47	124 03	123 17	122 30	121 41	120 51	119 57	119 03	118 06	117 07	116 05	115 01		30
	40	121 53	121 09	120 23	119 35	118 46	117 55	117 02	116 07	115 10	114 11	113 10	112 06		40
	50	119 06	118 21	117 34	116 46	115 57	115 06	114 13	113 18	112 22	111 24	110 23	109 19		50
3	00	116 23	115 37	114 50	114 02	113 14	112 23	111 30	110 36	109 40	108 42	107 43	106 40	3	00
	10	113 42	112 58	112 12	111 24	110 36	109 45	108 53	107 59	107 03	106 06	105 07	104 05		10
	20	111 10	110 25	109 38	108 51	108 02	107 12	106 21	105 27	104 32	103 36	102 38	101 38		20
	30	108 40	107 55	107 09	106 22	105 33	104 44	103 53	103 01	102 06	101 11	100 13	99 15		30
	40	106 14	105 29	104 44	103 57	103 09	102 20	101 29	100 37	99 44	98 50	97 54	96 56		40
	50	103 52	103 07	102 22	101 35	100 48	100 00	99 10	98 19	97 27	96 33	95 38	94 42		50
4	00	101 33	100 49	100 04	99 18	98 31	97 44	96 54	96 04	95 13	94 20	93 27	92 31	4	00
	10	99 16	98 32	97 48	97 03	96 17	95 30	94 41	93 52	93 01	92 10	91 17	90 22		10
	20	97 03	96 19	95 35	94 51	94 06	93 20	92 31	91 43	90 53	90 03	89 11	88 17		20
	30	94 51	94 08	93 25	92 42	91 57	91 10	90 24	89 37	88 49	87 58	87 08	86 15		30
	40	92 43	92 01	91 17	90 34	89 50	89 05	88 19	87 32	86 45	85 56	85 07	84 15		40
	50	90 35	89 54	89 12	88 28	87 45	86 58	86 16	85 30	84 43	83 55	83 07	82 17		50
5	00	88 29	87 48	87 07	86 25	85 42	84 58	84 14	83 29	82 44	81 57	81 09	80 21	5	00
	10	86 25	85 45	85 04	84 22	83 41	82 58	82 15	81 30	80 46	80 00	79 14	78 26		10
	20	84 23	83 43	83 03	82 22	81 41	81 02	80 19	79 33	78 49	78 05	77 19	76 32		20
	30	82 21	81 42	81 02	80 22	79 42	79 01	78 19	77 36	76 53	76 09	75 25	74 40		30
	40	80 20	79 43	79 03	78 24	77 44	77 04	76 23	75 40	74 58	74 15	73 33	72 48		40
	50	78 22	77 44	77 06	76 27	75 47	75 08	74 28	73 46	73 05	72 24	71 41	70 58		50
6	00	76 22	75 45	75 07	74 29	73 51	73 12	72 33	71 53	71 12	70 31	69 50	69 08	6	00
	10	74 23	73 47	73 09	72 32	71 55	71 16	70 38	69 59	69 20	68 39	67 59	67 17		10
	20	72 26	71 49	71 13	70 37	70 00	69 23	68 45	68 06	67 27	66 49	66 10	65 29		20
	30	70 27	69 52	69 16	68 41	68 04	67 28	66 51	66 13	65 36	64 58	64 19	63 40		30
	40	68 29	67 55	67 20	66 44	66 09	65 34	64 58	64 21	63 44	63 07	62 29	61 51		40
	50	66 31	65 57	65 24	64 49	64 14	63 39	63 04	62 28	61 52	61 16	60 40	60 02		50
7	00	64 34	64 00	63 27	62 53	62 19	61 46	61 10	60 36	60 01	59 25	58 50	58 13	7	00
	10	62 35	62 02	61 30	60 56	60 24	59 50	59 17	58 43	58 09	57 34	57 00	56 23		10
	20	60 36	60 05	59 33	59 00	58 29	57 55	57 23	56 50	56 17	55 43	55 10	54 34		20
	30	58 38	58 07	57 36	57 04	56 32	56 01	55 29	54 57	54 25	53 52	53 19	52 45		30
	40	56 38	56 08	55 37	55 07	54 36	54 05	53 34	53 03	52 32	52 00	51 28	50 56		40
	50	54 38	54 09	53 39	53 09	52 40	52 09	51 39	51 09	50 38	50 08	49 38	49 05		50
8	00	52 36	52 08	51 39	51 10	50 42	50 13	49 43	49 14	48 45	48 15	47 45	47 15	8	00
	10	50 35	50 08	49 40	49 12	48 43	48 15	47 48	47 19	46 50	46 22	45 53	45 23		10
	20	48 33	48 06	47 39	47 12	46 45	46 17	45 51	45 23	44 56	44 27	44 00	43 31		20
	30	46 30	46 04	45 38	45 12	44 46	44 19	43 53	43 26	43 00	42 33	42 06	41 39		30
	40	44 26	44 01	43 35	43 10	42 45	42 20	41 54	41 29	41 03	40 37	40 12	39 46		40
	50	42 21	41 57	41 32	41 08	40 44	40 20	39 56	39 31	39 06	38 42	38 18	37 53		50
9	00	40 15	39 51	39 28	39 04	38 41	38 19	37 56	37 32	37 09	36 46	36 22	35 57	9	00
	10	38 08	37 45	37 23	37 01	36 39	36 17	35 55	35 32	35 10	34 48	34 26	34 03		10
	20	36 00	35 38	35 16	34 56	34 36	34 15	33 54	33 33	33 11	32 51	32 29	32 08		20
	30	33 51	33 31	33 10	32 51	32 31	32 11	31 51	31 31	31 11	30 51	30 31	30 11		30
	40	31 41	31 22	31 03	30 44	30 26	30 06	29 48	29 29	29 10	28 52	28 32	28 13		40
	50	29 30	29 13	28 54	28 37	28 19	28 01	27 45	27 26	27 09	26 52	26 34	26 16		50
10	00	27 18	27 01	26 45	26 29	26 12	25 56	25 40	25 23	25 07	24 50	24 35	24 18	10	00
	10	25 05	24 49	24 34	24 19	24 04	23 50	23 34	23 19	23 04	22 49	22 34	22 19		10
	20	22 52	22 38	22 23	22 09	21 54	21 42	21 28	21 14	21 01	20 47	20 34	20 19		20
	30	20 37	20 24	20 12	19 59	19 47	19 34	19 22	19 09	18 56	18 44	18 31	18 19		30
	40	18 21	18 10	17 59	17 48	17 37	17 25	17 14	17 02	16 52	16 40	16 29	16 18		40
	50	16 05	15 56	15 46	15 36	15 26	15 16	15 06	14 56	14 46	14 36	14 26	14 17		50
11	00	13 49	13 40	13 31	13 24	13 15	13 07	12 58	12 49	12 40	12 32	12 24	12 15	11	00
	10	11 32	11 24	11 17	11 10	11 03	10 56	10 49	10 42	10 34	10 28	10 20	10 12		10
	20	9 14	9 08	9 02	8 57	8 51	8 46	8 40	8 34	8 28	8 22	8 17	8 11		20
	30	6 56	6 51	6 47	6 42	6 39	6 35	6 29	6 25	6 21	6 17	6 13	6 09		30
	40	4 37	4 35	4 32	4 28	4 26	4 23								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 57°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 57°.			
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	0	00
	10	174	22	174	10	173	58	173	44	173	28	173	11	172	50	0	10
	20	168	47	168	25	168	00	167	32	167	01	166	28	165	50	0	20
	30	163	20	162	47	162	11	161	31	160	48	159	59	159	04	0	30
	40	158	01	157	19	156	33	155	43	154	48	153	46	152	39	0	40
	50	152	55	152	05	151	10	150	11	149	06	147	56	146	37	0	50
1	00	148	01	147	05	146	04	144	58	143	45	142	27	141	01	1	00
	10	143	20	142	20	141	13	140	02	138	45	137	21	135	49	1	10
	20	138	55	137	50	136	41	135	26	134	04	132	37	131	03	1	20
	30	134	44	133	39	132	24	131	05	129	42	128	14	126	38	1	30
	40	129	36	129	36	128	21	127	03	125	38	124	09	122	33	1	40
	50	127	01	125	50	124	35	123	16	121	51	120	22	118	40	1	50
2	00	123	28	122	17	121	01	119	42	118	18	116	49	115	15	2	00
	10	120	07	118	55	117	41	116	22	114	58	113	32	111	59	2	10
	20	116	55	115	44	114	39	113	12	111	51	110	25	108	55	2	20
	30	113	53	112	43	111	39	110	43	108	53	107	30	106	03	2	30
	40	111	00	109	51	108	39	107	24	106	05	104	44	103	18	2	40
	50	108	15	107	07	105	56	104	42	103	25	102	07	100	44	2	50
3	00	105	36	104	29	103	20	102	07	100	53	99	36	98	16	3	00
	10	103	03	101	57	100	50	99	40	98	27	97	13	95	54	3	10
	20	100	36	99	32	98	26	97	17	96	07	94	54	93	38	3	20
	30	98	14	97	11	96	07	95	00	93	51	92	41	91	27	3	30
	40	95	57	94	56	93	52	92	47	91	41	90	32	89	21	3	40
	50	93	43	92	44	91	42	90	39	89	33	88	26	87	18	3	50
4	00	91	34	90	36	89	36	88	34	87	31	86	26	85	19	4	00
	10	89	27	88	31	87	32	86	31	85	30	84	27	83	23	4	10
	20	87	24	86	28	85	31	84	32	83	33	82	31	81	29	4	20
	30	85	23	84	29	83	33	82	35	81	37	80	38	79	37	4	30
	40	83	24	82	30	81	36	80	41	79	44	78	47	77	46	4	40
	50	81	27	80	35	79	43	78	48	77	52	76	56	75	59	4	50
5	00	79	31	78	41	77	50	76	57	76	03	75	08	74	13	5	00
	10	77	37	76	48	75	58	75	06	74	14	73	21	72	27	5	10
	20	75	46	74	58	74	08	73	18	72	27	71	35	70	42	5	20
	30	73	54	73	07	72	19	71	31	70	40	69	51	69	00	5	30
	40	72	03	71	18	70	31	69	44	68	55	68	06	67	16	5	40
	50	70	14	69	30	68	44	67	57	67	11	66	23	65	35	5	50
6	00	68	25	67	41	66	57	66	11	65	26	64	40	63	53	6	00
	10	66	36	65	54	65	11	64	27	63	42	62	57	62	11	6	10
	20	64	48	64	07	63	25	62	43	61	59	61	15	59	45	6	20
	30	63	00	62	20	61	40	60	57	60	15	59	33	58	50	6	30
	40	61	12	60	34	59	53	59	13	58	32	57	51	56	25	6	40
	50	59	25	58	47	58	08	57	29	56	49	56	09	55	28	6	50
7	00	57	37	57	00	56	22	55	44	55	06	54	27	53	07	7	00
	10	55	48	55	13	54	36	53	59	52	45	52	06	51	27	7	10
	20	54	00	53	26	52	50	52	14	51	38	51	02	50	25	7	20
	30	52	12	51	39	51	04	50	29	49	54	49	19	48	43	7	30
	40	50	23	49	51	49	17	48	43	48	06	47	29	46	06	7	40
	50	48	34	48	03	47	30	46	57	46	25	45	18	44	45	7	50
8	00	46	44	46	14	45	43	45	11	44	39	44	08	43	35	8	00
	10	44	54	44	25	43	55	43	25	42	54	41	53	41	21	8	10
	20	43	04	42	35	42	06	41	37	41	07	40	38	39	38	8	20
	30	41	12	40	44	40	17	39	49	39	21	38	52	37	55	8	30
	40	39	20	38	54	38	28	38	00	37	33	37	07	36	39	8	40
	50	37	28	37	03	36	37	36	11	35	45	34	27	34	01	8	50
9	00	35	34	35	10	34	47	34	22	33	57	33	42	32	42	9	00
	10	33	41	33	18	32	55	32	32	31	45	31	21	30	57	9	10
	20	31	46	31	25	31	03	30	41	30	19	29	57	29	12	9	20
	30	29	51	29	30	29	10	28	49	28	29	28	08	27	46	9	30
	40	27	54	27	35	26	57	26	37	26	19	25	59	25	38	9	40
	50	25	59	25	41	25	22	25	04	24	46	24	28	24	10	9	50
10	00	24	01	23	45	23	28	23	11	22	54	22	37	22	21	10	00
	10	22	03	21	48	21	33	21	17	21	01	20	46	20	31	10	10
	20	20	06	19	52	19	37	19	23	19	09	18	55	18	41	10	20
	30	18	06	17	54	17	41	17	28	17	15	17	03	16	50	10	30
	40	16	06	15	56	15	44	15	32	15	21	15	11	14	59	10	40
	50	14	07	13	58	13	47	13	38	13	27	13	17	13	07	10	50
11	00	12	06	11	58	11	50	11	41	11	33	11	24	11	15	11	00
	10	10	07	9	59	9	52	9	45	9	38	9	31	9	24	11	10
	20	8	06	8	00	7	54	7	48	7	42	7	37	7	31	11	20
	30	6	05	6	00	5	56	5	52	5	47	5	43	5	38	11	30
	40	4	03	4	00	3	57	3	54	3	51	3	49	3	46	11	40
	50	2	02	2	00	1	58	1	57	1	56	1	54	1	53	11	50
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 57°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 57°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	169 23	168 20	167 00	165 13	162 47	159 15	153 41	144 00	124 52	88 57	52 18	32 28	0	10
	20	159 18	157 22	154 56	151 51	147 48	142 17	134 36	123 28	107 49	87 54	67 29	50 51	0	20
	30	150 04	147 31	144 25	140 37	135 51	129 47	122 05	112 21	100 26	86 51	72 55	60 08	0	30
	40	141 51	138 57	135 31	131 27	126 34	120 43	113 43	105 29	96 04	85 48	75 16	65 07	0	40
	50	134 40	131 56	128 06	124 03	119 21	113 55	107 44	100 43	93 00	84 45	76 17	67 58	0	50
1	00	128 25	125 21	121 53	117 59	113 35	108 38	103 09	97 06	90 35	83 42	76 38	69 35	1	00
	10	122 57	119 53	116 39	112 56	108 52	104 22	99 29	94 12	88 33	82 39	76 35	70 29	1	10
	20	118 11	115 17	112 07	108 40	104 53	100 49	96 25	91 43	86 45	81 35	76 17	70 55	1	20
	30	113 56	111 11	108 11	104 58	101 29	97 44	93 46	89 33	85 08	80 32	75 49	71 01	1	30
	40	110 10	107 32	104 43	101 42	98 29	95 03	91 25	87 36	83 37	79 28	75 14	70 54	1	40
	50	106 46	104 16	101 36	98 47	95 47	92 37	89 18	85 48	82 10	78 24	74 32	70 37	1	50
2	00	103 39	101 16	98 46	96 08	93 20	90 24	87 20	84 07	80 47	77 20	73 48	70 12	2	00
	10	100 47	98 33	96 11	93 41	91 05	88 21	85 30	82 32	79 26	76 16	73 00	69 40	2	10
	20	98 09	96 01	93 47	91 26	88 59	86 25	83 46	81 00	78 08	75 11	72 10	69 04	2	20
	30	95 40	93 39	91 32	89 19	87 01	84 37	82 07	79 32	76 52	74 06	71 17	68 23	2	30
	40	93 21	91 25	89 25	87 19	85 09	82 52	80 32	78 06	75 36	73 02	70 23	67 41	2	40
	50	91 08	89 18	87 24	85 25	83 21	81 13	79 01	76 43	74 22	71 56	69 28	66 55	2	50
3	00	89 02	87 17	85 28	83 35	81 38	79 36	77 31	75 22	73 08	70 51	68 30	66 06	3	00
	10	87 01	85 21	83 37	81 49	79 57	78 02	76 04	74 00	71 54	69 45	67 31	65 15	3	10
	20	85 05	83 29	81 50	80 07	78 21	76 31	74 38	72 41	70 41	68 38	66 32	64 23	3	20
	30	83 13	81 41	80 05	78 27	76 46	75 01	73 14	71 22	69 29	67 32	65 32	63 29	3	30
	40	81 24	79 55	78 24	76 50	75 14	73 33	71 50	70 05	68 16	66 25	64 31	62 34	3	40
	50	79 38	78 13	76 46	75 15	73 43	72 07	70 29	68 47	67 04	65 17	63 28	61 37	3	50
4	00	77 55	76 33	75 09	73 42	72 13	70 41	69 08	67 31	65 52	64 10	62 25	60 39	4	00
	10	76 12	74 54	73 33	72 10	70 45	69 17	67 46	66 14	64 39	63 01	61 22	59 40	4	10
	20	74 33	73 18	71 57	70 39	69 17	67 52	66 27	64 58	63 26	61 53	60 17	58 39	4	20
	30	72 55	71 41	70 29	69 09	67 51	66 29	65 06	63 40	62 13	60 44	59 12	57 38	4	30
	40	71 18	70 08	68 55	67 41	66 25	65 07	63 48	62 25	60 59	59 35	58 06	56 36	4	40
	50	69 42	68 34	67 24	66 12	65 00	63 45	62 27	61 08	59 45	58 25	57 00	55 33	4	50
5	00	68 07	67 01	65 54	64 45	63 34	62 22	61 08	59 52	58 34	57 14	55 51	54 29	5	00
	10	66 33	65 30	64 24	63 18	62 10	60 59	59 49	58 35	57 20	56 03	54 44	53 24	5	10
	20	65 00	63 59	62 55	61 50	60 45	59 38	58 29	57 18	56 06	54 52	53 37	52 19	5	20
	30	63 27	62 28	61 27	60 24	59 21	58 15	57 09	56 00	54 51	53 40	52 27	51 12	5	30
	40	61 54	60 56	59 57	58 57	57 56	56 53	55 49	54 43	53 36	52 27	51 17	50 05	5	40
	50	60 22	59 26	58 29	57 31	56 32	55 31	54 29	53 25	52 21	51 15	50 07	48 58	5	50
6	00	58 50	57 56	57 01	56 04	55 07	54 08	53 09	52 07	51 05	50 01	48 55	47 49	6	00
	10	57 18	56 25	55 32	54 37	53 42	52 45	51 48	50 49	49 48	48 47	47 44	46 39	6	10
	20	55 46	54 55	54 03	53 11	52 17	51 22	50 28	49 29	48 32	47 32	46 32	45 29	6	20
	30	54 14	53 25	52 35	51 44	50 52	49 59	49 05	48 10	47 15	46 17	45 18	44 18	6	30
	40	52 41	51 54	51 05	50 16	49 26	48 35	47 43	46 50	45 57	45 01	44 04	43 06	6	40
	50	51 09	50 23	49 37	48 49	48 01	47 12	46 21	45 30	44 38	43 44	42 50	41 54	6	50
7	00	49 37	48 52	48 07	47 22	46 35	45 46	44 59	44 09	43 19	42 27	41 35	40 41	7	00
	10	48 03	47 20	46 37	45 53	45 08	44 22	43 35	42 48	41 59	41 10	40 19	39 27	7	10
	20	46 30	45 48	45 07	44 24	43 41	42 57	42 12	41 25	40 39	39 51	39 03	38 13	7	20
	30	44 57	44 17	43 36	42 55	42 13	41 31	40 48	40 04	39 18	38 33	37 46	36 58	7	30
	40	43 23	42 44	42 05	41 26	40 45	40 04	39 23	38 40	37 58	37 13	36 28	35 43	7	40
	50	41 48	41 11	40 34	39 56	39 18	38 38	37 58	37 17	36 36	35 53	35 10	34 26	7	50
8	00	40 13	39 38	39 01	38 25	37 48	37 10	36 32	35 53	35 13	34 33	33 52	33 09	8	00
	10	38 38	38 05	37 29	36 54	36 19	35 43	35 06	34 28	33 51	33 12	32 32	31 52	8	10
	20	37 02	36 29	35 57	35 22	34 48	34 14	33 39	33 03	32 27	31 50	31 12	30 34	8	20
	30	35 25	34 54	34 23	33 51	33 18	32 45	32 11	31 37	31 03	30 27	29 51	29 15	8	30
	40	33 48	33 19	32 48	32 18	31 47	31 16	30 44	30 11	29 38	29 05	28 30	27 55	8	40
	50	32 11	31 43	31 14	30 45	30 16	29 46	29 16	28 45	28 13	27 41	27 08	26 35	8	50
9	00	30 33	30 06	29 39	29 12	28 44	28 15	27 47	27 17	26 48	26 17	25 46	25 15	9	00
	10	28 55	28 29	28 03	27 37	27 11	26 44	26 17	25 49	25 21	24 53	24 23	23 54	9	10
	20	27 16	26 52	26 27	26 03	25 38	25 13	24 48	24 21	23 55	23 28	23 01	22 33	9	20
	30	25 36	25 14	24 51	24 28	24 05	23 41	23 17	22 52	22 27	22 02	21 37	21 11	9	30
	40	23 57	23 36	23 14	22 52	22 30	22 08	21 46	21 23	21 00	20 36	20 12	19 47	9	40
	50	22 16	21 56	21 37	21 16	20 56	20 35	20 14	19 53	19 32	19 10	18 47	18 25	9	50
10	00	20 36	20 17	19 59	19 40	19 21	19 02	18 44	18 23	18 04	17 43	17 23	17 02	10	00
	10	18 53	18 37	18 20	18 03	17 46	17 28	17 11	16 52	16 34	16 16	15 57	15 37	10	10
	20	17 12	16 57	16 42	16 26	16 10	15 54	15 38	15 22	15 05	14 48	14 32	14 14	10	20
	30	15 30	15 16	15 02	14 49	14 34	14 20	14 06	13 50	13 36	13 21	13 05	12 49	10	30
	40	13 48	13 35	13 23	13 11	12 59	12 45	12 32	12 19	12 06	11 52	11 39	11 25	10	40
	50	12 06	11 54	11 43	11 32	11 22	11 10	10 59	10 48	10 35	10 24	10 12	10 00	10	50
11	00	10 22	10 13	10 03	9 54	9 45	9 35	9 25	9 15	9 05	8 55	8 45	8 34	11	00
	10	8 39	8 31	8 24	8 16	8 07	8 00	7 51	7 43	7 35	7 26	7 18	7 09	11	10
	20	6 55	6 49	6 43	6 37	6 31	6 24	6 18	6 10	6 04	5 57	5 50	5 43	11	20
	30	5 11	5 07	5 02	4 57	4 53	4 48	4 43	4 38	4 34	4 28	4 23	4 18	11	30
	40	3 27	3 24	3 21	3 18	3 15	3 12	3 09	3 06	3 02	2 59	2 56	2 52	11	40

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 57°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 57°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	22 28	16 47	13 10	10 42	8 54	7 31	6 28	5 36	4 53	4 18	3 47		10
	20	38 17	30 39	24 47	20 29	17 13	14 41	12 40	11 01	9 39	8 30	7 31		20
	30	49 24	40 50	34 06	28 48	24 36	21 12	18 26	16 08	14 10	12 31	11 06		30
	40	55 56	47 57	41 12	35 34	30 51	26 55	23 36	20 48	18 24	16 19	14 32		40
	50	60 05	52 53	46 29	40 52	36 00	31 48	28 09	24 59	22 15	19 50	17 43		50
1	00	62 46	56 19	50 23	45 00	40 10	35 52	32 04	28 41	25 42	23 02	20 39	1	00
	10	64 29	58 43	53 15	48 11	43 30	39 15	35 23	31 54	28 44	25 55	23 20		10
	20	65 35	60 23	55 22	50 36	46 09	42 00	38 10	34 58	31 25	28 28	25 47		20
	30	66 14	61 30	56 54	52 28	48 14	44 13	40 29	36 59	33 44	30 44	27 57		30
	40	66 33	62 14	58 00	53 51	49 50	46 01	42 24	38 57	35 42	32 41	29 52		40
	50	66 39	62 40	58 44	54 51	51 05	47 26	43 56	40 35	37 23	34 22	31 31		50
2	00	66 33	62 51	59 12	55 35	52 01	48 33	45 11	41 55	38 48	35 50	33 00	2	00
	10	66 17	62 53	59 27	56 04	52 41	49 24	46 10	43 01	39 59	37 04	34 15		10
	20	65 55	62 44	59 52	56 21	53 10	50 01	46 56	43 54	40 55	38 06	35 19		20
	30	65 27	62 29	59 29	56 28	53 27	50 27	47 30	44 34	41 43	38 56	36 13		30
	40	64 55	62 07	59 17	56 26	53 34	50 44	47 55	45 06	42 20	39 37	36 58		40
	50	64 19	61 40	59 00	56 18	53 35	50 52	48 10	45 28	42 47	40 09	37 34		50
3	00	63 39	61 09	58 38	56 04	53 29	50 54	48 18	45 41	43 08	40 34	38 02	3	00
	10	62 56	60 34	58 10	55 44	53 16	50 48	48 19	45 50	43 20	40 52	38 25		10
	20	62 11	59 56	57 39	55 20	52 59	50 37	48 14	45 49	43 26	41 02	38 40		20
	30	61 23	59 15	57 05	54 52	52 37	50 21	48 04	45 45	43 27	41 08	38 49		30
	40	60 33	58 31	56 27	54 20	52 11	50 01	47 49	45 36	43 23	41 08	38 54		40
	50	59 42	57 46	55 47	53 45	51 42	49 37	47 30	45 22	43 14	41 03	38 53		50
4	00	58 49	56 57	55 04	53 07	51 09	49 09	47 08	45 04	43 00	40 54	38 48	4	00
	10	57 55	56 08	54 19	52 28	50 34	48 39	46 42	44 42	42 43	40 41	38 39		10
	20	56 59	55 17	53 32	51 45	49 56	48 05	46 13	44 18	42 22	40 25	38 26		20
	30	56 02	54 24	52 43	51 01	49 15	47 29	45 41	43 50	41 58	40 05	38 09		30
	40	55 03	53 29	51 53	50 14	48 33	46 50	45 06	43 20	41 32	39 42	37 51		40
	50	54 04	52 33	51 01	49 26	47 49	46 10	44 30	42 46	41 02	39 16	37 29		50
5	00	53 04	51 36	50 07	48 36	47 03	45 27	43 50	42 11	40 30	38 47	37 03	5	00
	10	52 02	50 37	49 12	47 44	46 14	44 42	43 08	41 33	39 56	38 17	36 35		10
	20	51 00	49 38	48 16	46 51	45 25	43 55	42 26	40 53	39 19	37 43	36 05		20
	30	49 58	48 38	47 18	45 57	44 33	43 08	41 41	40 11	38 41	37 08	35 34		30
	40	48 51	47 36	46 20	45 01	43 40	42 18	40 54	39 28	38 00	36 31	34 59		40
	50	47 46	46 34	45 20	44 04	42 46	41 27	40 06	38 42	37 18	35 51	34 23		50
6	00	46 40	45 31	44 19	43 05	41 51	40 34	39 16	37 56	36 34	35 10	33 45	6	00
	10	45 33	44 25	43 17	42 07	40 54	39 40	38 25	37 07	35 49	34 28	33 05		10
	20	44 25	43 21	42 15	41 06	39 56	38 45	37 33	36 18	35 02	33 44	32 25		20
	30	43 17	42 14	41 10	40 04	38 58	37 49	36 39	35 27	34 14	32 58	31 41		30
	40	42 08	41 07	40 05	39 02	37 58	36 51	35 44	34 35	33 24	32 12	30 57		40
	50	40 58	39 59	39 00	37 59	36 57	35 53	34 48	33 41	32 33	31 23	30 11		50
7	00	39 47	38 50	37 54	36 54	35 55	34 54	33 52	32 47	31 41	30 34	29 25	7	00
	10	38 55	37 40	36 46	35 50	34 52	33 53	32 53	31 51	30 48	29 43	28 37		10
	20	37 22	36 30	35 37	34 44	33 48	32 52	31 54	30 54	29 53	28 51	27 48		20
	30	36 10	35 19	34 29	33 37	32 44	31 49	30 54	29 57	28 58	27 58	26 57		30
	40	34 56	34 08	33 19	32 29	31 38	30 46	29 53	28 57	28 02	27 04	26 05		40
	50	33 42	32 56	32 09	31 21	30 32	29 42	28 51	27 58	27 04	26 10	25 13		50
8	00	32 26	31 42	30 58	30 12	29 24	28 37	27 48	26 58	26 06	25 14	24 19	8	00
	10	31 11	30 28	29 46	29 02	28 17	27 31	26 45	25 56	25 07	24 17	23 25		10
	20	29 54	29 14	28 33	27 52	27 09	26 25	25 40	24 55	24 08	23 19	22 30		20
	30	28 37	27 59	27 20	26 41	26 00	25 17	24 36	23 52	23 07	22 21	21 34		30
	40	27 20	26 44	26 06	25 28	24 49	24 10	23 30	22 48	22 06	21 22	20 37		40
	50	26 01	25 27	24 52	24 16	23 40	23 02	22 24	21 44	21 04	20 22	19 40		50
9	00	24 43	24 10	23 37	23 03	22 28	21 52	21 16	20 39	20 01	19 22	18 42	9	00
	10	23 24	22 52	22 21	21 49	21 16	20 43	20 09	19 33	18 58	18 21	17 43		10
	20	22 04	21 35	21 05	20 35	20 04	19 33	19 01	18 28	17 54	17 20	16 43		20
	30	20 44	20 16	19 49	19 21	18 51	18 22	17 52	17 21	16 49	16 17	15 44		30
	40	19 23	18 58	18 32	18 06	17 39	17 11	16 43	16 14	15 44	15 14	14 43		40
	50	18 02	17 38	17 14	16 50	16 25	15 59	15 33	15 06	14 39	14 11	13 42		50
10	00	16 41	16 19	15 57	15 34	15 11	14 48	14 24	13 58	13 33	13 07	12 41	10	00
	10	15 18	14 58	14 38	14 17	13 56	13 36	13 13	12 50	12 27	12 03	11 39		10
	20	13 56	13 38	13 19	13 01	12 42	12 22	12 02	11 42	11 20	10 59	10 37		20
	30	12 34	12 17	12 00	11 43	11 26	11 09	10 51	10 32	10 13	9 54	9 34		30
	40	11 11	10 56	10 41	10 27	10 11	9 55	9 39	9 22	9 06	8 49	8 31		40
	50	9 47	9 34	9 22	9 09	8 55	8 41	8 27	8 13	7 58	7 43	7 28		50
11	00	8 23	8 12	8 02	7 51	7 39	7 27	7 16	7 03	6 50	6 38	6 24	11	00
	10	7 00	6 50	6 41	6 33	6 22	6 13	6 03	5 53	5 42	5 31	5 20		10
	20	5 36	5 29	5 22	5 14	5 07	4 59	4 51	4 42	4 34	4 26	4 17		20
	30	4 13	4 07	4 02	3 55	3 50	3 44	3 38	3 32	3 25	3 19	3 13		30
	40	2 48	2 45	2 41	2 37	2 33	2 29	2 25	2 21	2 17	2 12	2 09		40
	50	1 24	1 22	1 20	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	1 04		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East, and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 58°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 58°.			
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	0	00
	10	175	56	175	51	175	46	175	40	175	35	175	30	175	23	175	17
	20	171	51	171	42	171	33	171	23	171	12	171	00	170	49	170	36
	30	167	50	167	36	167	22	167	07	166	51	166	35	166	17	165	59
	40	163	50	163	32	163	14	162	55	162	35	162	13	161	50	161	25
	50	159	55	159	33	159	11	158	48	158	23	157	57	157	29	156	59
1	00	156	04	155	39	155	13	154	46	154	17	153	46	153	15	152	41
	10	152	18	151	59	151	21	150	50	150	18	149	43	149	07	148	29
	20	148	37	148	07	147	34	147	01	146	25	145	47	145	08	144	26
	30	145	03	144	29	143	54	143	19	142	40	142	00	141	18	140	33
	40	141	34	140	58	140	22	139	43	139	02	138	19	137	35	136	48
	50	138	11	137	34	136	55	136	15	135	33	134	48	134	02	133	13
2	00	134	54	134	15	133	35	132	54	132	09	131	23	130	35	129	46
	10	131	44	131	04	130	22	129	39	128	54	128	07	127	18	126	27
	20	128	39	127	57	127	15	126	31	125	45	124	57	124	08	123	17
	30	125	39	124	58	124	14	123	30	122	43	121	55	121	04	120	12
	40	122	46	122	03	121	19	120	34	119	47	118	58	118	08	117	16
	50	119	57	119	14	118	29	117	44	116	57	116	09	115	18	114	25
3	00	117	13	116	29	115	45	115	00	114	13	113	23	112	33	111	41
	10	114	33	113	50	113	05	112	20	111	33	110	44	109	54	109	03
	20	111	59	111	15	110	31	109	46	108	58	108	09	107	20	106	29
	30	109	28	108	44	108	00	107	15	106	28	105	40	104	51	104	00
	40	107	00	106	17	105	33	104	45	104	02	103	14	102	25	101	36
	50	104	36	103	53	103	09	102	25	101	38	100	51	100	03	99	14
4	00	102	16	101	33	100	49	100	06	99	20	98	33	97	46	96	57
	10	99	57	99	15	98	32	97	48	97	03	96	18	95	31	94	42
	20	97	42	96	59	96	17	95	34	94	50	94	05	93	19	92	32
	30	95	29	94	47	94	05	93	23	92	39	91	54	91	09	90	23
	40	93	18	92	37	91	56	91	13	90	31	89	46	88	02	86	16
	50	91	09	90	29	89	48	89	07	88	24	87	41	86	56	86	12
5	00	89	01	88	22	87	41	87	00	86	19	85	36	84	53	84	09
	10	86	56	86	16	85	36	84	56	84	15	83	33	82	51	82	08
	20	84	52	84	12	83	33	82	54	82	13	81	33	80	51	80	09
	30	82	48	82	10	81	31	80	52	80	13	79	32	78	51	78	10
	40	80	46	80	08	79	30	78	52	78	12	77	33	76	53	76	12
	50	78	45	78	07	77	30	76	53	76	14	75	36	74	56	74	16
6	00	76	43	76	07	75	30	74	54	74	15	73	38	72	59	72	21
	10	74	43	74	07	73	31	72	55	72	18	71	41	71	03	70	25
	20	72	44	72	09	71	33	70	58	70	21	69	45	68	08	67	31
	30	70	44	70	10	69	35	68	50	68	25	67	48	67	12	66	36
	40	68	44	68	10	67	36	66	02	66	27	65	17	64	42	64	05
	50	66	45	66	12	65	39	65	05	64	30	63	57	63	22	62	47
7	00	64	45	64	12	63	40	63	08	62	35	62	01	61	27	60	53
	10	62	45	62	13	61	42	61	10	60	38	60	05	59	32	58	59
	20	60	46	60	14	59	43	59	13	58	40	58	08	57	37	57	05
	30	58	46	58	15	57	45	57	14	56	43	56	12	55	40	55	10
	40	56	45	56	15	55	46	55	16	54	45	54	16	53	46	53	15
	50	54	44	54	14	53	46	53	17	52	48	52	19	51	49	51	19
8	00	52	41	52	13	51	45	51	17	50	49	50	20	49	52	49	23
	10	50	39	50	12	49	45	49	18	48	50	48	22	47	55	47	27
	20	48	36	48	09	47	43	47	17	46	50	46	24	45	57	45	30
	30	46	32	46	05	45	41	45	16	44	50	44	25	43	57	43	32
	40	44	27	44	01	43	38	43	14	42	48	42	25	42	00	41	35
	50	42	22	42	57	41	34	41	11	40	47	40	23	40	00	39	36
9	00	40	14	39	51	39	29	39	06	38	44	38	21	37	59	37	13
	10	38	07	37	45	37	23	37	02	36	40	36	20	35	57	35	14
	20	35	59	35	37	35	17	34	57	34	36	34	17	33	56	33	14
	30	33	49	33	29	33	11	32	51	32	12	31	53	31	33	31	14
	40	31	39	31	20	31	02	30	44	30	08	29	49	29	31	29	13
	50	29	27	29	10	28	53	28	36	28	19	28	02	27	45	27	11
10	00	27	16	26	59	26	44	26	28	26	12	25	56	25	40	25	24
	10	25	03	24	48	24	33	24	18	24	04	23	49	23	34	23	20
	20	22	50	22	35	22	22	22	09	21	55	21	42	21	28	21	15
	30	20	34	20	22	20	10	19	57	19	46	19	34	19	22	19	10
	40	18	19	18	08	17	57	17	46	17	35	17	25	17	14	17	03
	50	16	04	15	53	15	44	15	35	15	25	15	15	15	06	14	56
11	00	13	47	13	38	13	31	13	22	13	14	13	05	12	57	12	49
	10	11	30	11	23	11	16	11	09	11	02	10	55	10	49	10	41
	20	9	12	9	07	8	56	8	50	8	45	8	39	8	33	8	29
	30	6	54	6	50	6	46	6	42	6	38	6	34	6	30	6	26
	40	4	37	4	34	4	31	4	28	4	25	4	23	4	20	4	17
	50	2	18	2	17	2	16	2	15	2	13	2	11	2	10	2	09
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 58°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 58°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 36	174 26	174 15	174 03	173 49	173 33	173 17	172 58	172 35	172 11	171 42	171 07	0	10
	20	169 15	168 56	168 34	168 09	167 42	167 13	166 40	166 02	165 21	164 32	163 36	162 30	0	20
	30	164 01	163 32	163 00	162 24	161 46	161 03	160 16	159 22	158 22	157 14	155 56	154 25	0	30
	40	158 54	158 17	157 35	156 51	156 01	155 07	154 08	153 00	151 46	150 22	148 46	146 57	0	40
	50	153 57	153 12	152 24	151 31	150 33	149 29	148 19	147 03	145 36	144 01	142 13	140 12	0	50
1	00	149 12	148 21	147 26	146 25	145 21	144 11	142 53	141 28	139 54	138 11	136 16	134 07	1	00
	10	144 38	143 42	142 43	141 37	140 26	139 11	137 48	136 18	134 39	132 51	130 51	128 39	1	10
	20	140 18	139 18	138 14	137 04	135 51	134 31	133 04	131 31	129 50	127 59	125 58	123 46	1	20
	30	136 09	135 06	134 00	132 48	131 31	130 09	128 40	127 05	125 23	123 32	121 32	119 21	1	30
	40	132 13	131 09	130 00	128 46	127 28	126 05	124 35	123 00	121 17	119 28	117 29	115 22	1	40
	50	128 30	127 23	126 13	124 58	123 41	122 17	120 47	119 12	117 31	115 44	113 47	111 44	1	50
2	00	124 57	123 49	122 39	121 24	120 06	118 42	117 13	115 40	114 00	112 15	110 22	108 23	2	00
	10	121 35	120 27	119 17	118 02	116 44	115 21	113 54	112 22	110 45	109 02	107 13	105 18	2	10
	20	118 23	117 15	116 05	114 50	113 33	112 13	110 47	109 17	107 41	106 02	104 16	102 26	2	20
	30	115 18	114 11	113 02	111 49	110 32	109 13	107 49	106 21	104 49	103 13	101 31	99 45	2	30
	40	112 23	111 16	110 08	108 56	107 41	106 23	105 01	103 36	102 07	100 33	98 55	97 13	2	40
	50	109 35	108 30	107 22	106 11	104 58	103 42	102 22	100 59	99 32	98 02	96 28	94 50	2	50
3	00	106 53	105 49	104 43	103 33	102 22	101 08	99 50	98 29	97 05	95 38	94 07	92 33	3	00
	10	104 18	103 15	102 10	101 02	99 52	98 40	97 24	96 06	94 44	93 20	91 53	90 21	3	10
	20	101 48	100 47	99 43	98 36	97 28	96 18	95 04	93 48	92 30	91 08	89 43	88 17	3	20
	30	99 23	98 23	97 20	96 16	95 09	94 00	92 49	91 36	90 19	89 01	87 39	86 15	3	30
	40	97 03	96 04	95 03	94 00	92 55	91 48	90 39	89 28	88 14	86 58	85 39	84 18	3	40
	50	94 47	93 49	92 50	91 48	90 44	89 40	88 32	87 23	86 11	84 58	83 42	82 24	3	50
4	00	92 35	91 39	90 40	89 40	88 39	87 35	86 29	85 22	84 14	83 02	81 48	80 32	4	00
	10	90 25	89 30	88 33	87 34	86 34	85 33	84 29	83 24	82 17	81 08	79 57	78 44	4	10
	20	88 18	87 25	86 30	85 32	84 33	83 34	82 32	81 29	80 23	79 17	78 08	76 55	4	20
	30	86 15	85 22	84 29	83 33	82 35	81 38	80 37	79 36	78 33	77 29	76 21	75 14	4	30
	40	84 14	83 22	82 29	81 33	80 39	79 43	78 45	77 45	76 44	75 42	74 37	73 31	4	40
	50	82 15	81 24	80 33	79 39	78 45	77 51	76 53	75 56	74 57	73 56	72 53	71 49	4	50
5	00	80 17	79 27	78 37	77 45	76 52	75 59	75 03	74 07	73 10	72 11	71 11	70 09	5	00
	10	78 20	77 32	76 43	75 52	75 02	74 09	73 16	72 21	71 25	70 28	69 30	68 30	5	10
	20	76 25	75 39	74 51	74 02	73 12	72 22	71 29	70 36	69 42	68 46	67 49	66 52	5	20
	30	74 32	73 46	72 59	72 11	71 22	70 34	69 43	68 51	67 59	67 05	66 09	65 14	5	30
	40	72 39	71 54	71 09	70 22	69 35	68 47	67 58	67 07	66 17	65 25	64 31	63 36	5	40
	50	70 48	70 04	69 20	68 34	67 48	67 02	66 14	65 25	64 35	63 45	62 53	62 00	5	50
6	00	68 57	68 14	67 31	66 46	66 02	65 16	64 30	63 43	62 55	62 06	61 15	60 24	6	00
	10	67 06	66 25	65 42	64 59	64 15	63 31	62 46	62 00	61 13	60 26	59 37	58 47	6	10
	20	65 16	64 36	63 55	63 12	62 31	61 47	61 03	60 19	59 34	58 47	57 57	57 12	6	20
	30	63 26	62 47	62 06	61 26	60 45	60 03	59 20	58 37	57 53	57 08	56 22	55 36	6	30
	40	61 37	60 58	60 19	59 39	58 59	58 19	57 38	56 55	56 13	55 30	54 46	54 00	6	40
	50	59 47	59 10	58 32	57 53	57 14	56 35	55 55	55 14	54 33	53 51	53 08	52 24	6	50
7	00	57 58	57 22	56 45	56 07	55 29	54 51	54 12	53 33	52 53	52 12	51 30	50 48	7	00
	10	56 07	55 33	54 57	54 21	53 44	53 06	52 29	51 51	51 12	50 33	49 53	49 12	7	10
	20	54 18	53 45	53 09	52 34	51 59	51 23	50 46	50 10	49 31	48 53	48 15	47 36	7	20
	30	52 28	51 56	51 22	50 48	50 13	49 39	49 03	48 27	47 51	47 15	46 37	45 58	7	30
	40	50 38	50 06	49 33	49 01	48 27	47 54	47 19	46 45	46 10	45 35	44 58	44 22	7	40
	50	48 48	48 17	47 46	47 14	46 41	46 09	45 36	45 03	44 29	43 55	43 20	42 45	7	50
8	00	46 56	46 27	45 56	45 25	44 54	44 23	43 51	43 19	42 47	42 14	41 41	41 07	8	00
	10	45 06	44 37	44 07	43 38	43 08	42 38	42 08	41 36	41 05	40 34	40 01	39 28	8	10
	20	43 14	42 47	42 18	41 49	41 21	40 51	40 22	39 53	39 22	38 53	38 21	37 50	8	20
	30	41 21	40 55	40 28	40 00	39 32	39 05	38 37	38 09	37 40	37 11	36 41	36 11	8	30
	40	39 29	39 03	38 37	38 10	37 45	37 19	36 51	36 24	35 57	35 29	35 01	34 32	8	40
	50	37 35	37 11	36 46	36 20	35 55	35 30	35 05	34 39	34 12	33 47	33 19	32 52	8	50
9	00	35 41	35 17	34 54	34 29	34 06	33 42	33 17	32 53	32 28	32 02	31 37	31 11	9	00
	10	33 47	33 24	33 02	32 39	32 16	31 53	31 30	31 07	30 43	30 20	29 56	29 30	9	10
	20	31 51	31 30	31 09	30 47	30 26	30 04	29 42	29 20	28 58	28 35	28 12	27 50	9	20
	30	29 56	29 36	29 15	28 55	28 35	28 15	27 54	27 33	27 13	26 51	26 30	26 08	9	30
	40	27 58	27 41	27 22	27 02	26 43	26 24	26 04	25 45	25 26	25 06	24 46	24 26	9	40
	50	26 02	25 45	25 27	25 09	24 52	24 34	24 16	23 57	23 39	23 21	23 02	22 42	9	50
10	00	24 04	23 48	23 32	23 15	22 58	22 42	22 25	22 09	21 52	21 34	21 17	21 00	10	00
	10	22 06	21 51	21 36	21 20	21 05	20 50	20 35	20 19	20 04	19 49	19 33	19 16	10	10
	20	20 07	19 53	19 40	19 26	19 13	18 58	18 45	18 30	18 17	18 02	17 47	17 33	10	20
	30	18 08	17 56	17 43	17 31	17 19	17 05	16 53	16 40	16 27	16 15	16 02	15 49	10	30
	40	16 08	15 57	15 46	15 35	15 24	15 13	15 01	14 50	14 39	14 27	14 16	14 03	10	40
	50	14 08	13 59	13 49	13 39	13 29	13 19	13 10	13 00	12 49	12 39	12 30	12 19	10	50
11	00	12 08	12 00	11 51	11 43	11 34	11 26	11 17	11 09	11 01	10 51	10 43	10 34	11	00
	10	10 07	10 01	9 54	9 46	9 39	9 32	9 26	9 18	9 11	9 03	8 56	8 48	11	10
	20	8 06	8 00	7 55	7 49	7 44	7 38	7 32	7 27	7 21	7 15	7 09	7 03	11	20
	30	6 04	6 01	5 56	5 52	5 48	5 43	5 40	5 35	5 31	5 26	5 22	5 17	11	30
	40	4													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 58°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 58°.	
Hour Angle.		18°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	170 26	169 36	168 34	167 15	165 31	163 09	159 41	154 14	144 42	125 36	88 56	51 31	0	10
	20	161 13	159 40	157 46	155 25	152 23	148 23	142 57	135 17	124 11	108 17	87 53	66 56	0	20
	30	152 39	150 34	148 03	145 00	141 14	136 30	130 29	122 45	112 55	100 45	86 49	72 39	0	30
	40	144 51	142 24	139 32	136 09	132 06	127 04	121 21	114 18	105 55	96 18	85 45	74 56	0	40
	50	137 53	135 14	132 13	128 44	124 40	119 57	114 28	108 12	101 04	93 09	84 42	76 00	0	50
1	00	131 43	128 59	125 56	122 29	118 34	114 08	109 08	103 33	97 23	90 42	83 38	76 22	1	00
	10	126 13	123 31	120 31	117 11	113 28	109 21	104 47	99 48	94 25	88 37	82 34	76 19	1	10
	20	121 21	118 43	115 49	112 37	109 08	105 19	101 10	96 41	91 53	86 49	81 30	76 02	1	20
	30	116 59	114 26	111 39	108 38	105 22	101 51	98 03	94 00	89 41	85 09	80 25	75 34	1	30
	40	113 04	110 37	107 58	105 07	102 03	98 47	95 18	91 35	87 41	83 36	79 21	75 00	1	40
	50	109 31	107 10	104 39	101 58	99 06	96 03	92 49	89 26	85 52	82 08	78 17	74 19	1	50
2	00	106 16	104 00	101 37	99 05	96 24	93 34	90 35	87 26	84 09	80 44	77 12	73 34	2	00
	10	103 16	101 07	98 51	96 28	93 56	91 17	88 29	85 34	82 32	79 22	76 07	72 46	2	10
	20	100 29	98 26	96 17	94 02	91 38	89 09	86 32	83 49	80 59	78 04	75 02	71 51	2	20
	30	97 52	95 57	93 52	91 43	89 29	87 08	84 41	82 09	79 30	76 45	73 56	71 02	2	30
	40	95 26	93 34	91 37	89 35	87 26	85 14	82 56	80 32	78 04	75 29	72 51	70 07	2	40
	50	93 06	91 19	89 28	87 32	85 30	83 25	81 14	78 59	76 39	74 14	71 47	69 11	2	50
3	00	90 54	89 12	87 25	85 34	83 39	81 40	79 36	77 29	75 15	73 00	70 39	68 14	3	00
	10	88 47	87 09	85 27	83 41	81 52	79 59	78 01	75 59	73 54	71 45	69 32	67 16	3	10
	20	86 45	85 12	83 33	81 52	80 08	78 21	76 28	74 33	72 34	70 32	68 25	66 16	3	20
	30	84 48	83 17	81 44	80 07	78 27	76 45	74 58	73 08	71 14	69 18	67 18	65 15	3	30
	40	82 54	81 27	79 57	78 25	76 48	75 11	73 28	71 44	69 56	68 05	66 11	64 14	3	40
	50	81 02	79 39	78 13	76 45	75 13	73 38	72 00	70 21	68 38	66 52	65 03	63 12	3	50
4	00	79 15	77 54	76 31	75 06	73 38	72 08	70 34	68 59	67 21	65 39	63 56	62 08	4	00
	10	77 28	76 12	74 51	73 30	72 05	70 38	69 09	67 37	66 03	64 26	62 46	61 03	4	10
	20	75 45	74 31	73 13	71 55	70 33	69 10	67 45	66 16	64 46	63 13	61 37	59 59	4	20
	30	74 04	72 51	71 37	70 21	69 03	67 43	66 20	64 56	63 29	62 00	60 28	58 54	4	30
	40	72 23	71 13	70 01	68 48	67 33	66 16	64 57	63 35	62 11	60 46	59 18	57 48	4	40
	50	70 43	69 37	68 28	67 17	66 05	64 50	63 33	62 15	60 54	59 32	58 08	56 41	4	50
5	00	69 05	68 00	66 54	65 45	64 36	63 24	62 10	60 55	59 37	58 18	56 57	55 33	5	00
	10	67 29	66 25	65 21	64 15	63 07	61 59	60 47	59 35	58 21	57 04	55 46	54 24	5	10
	20	65 52	64 51	63 49	62 45	61 40	60 34	59 24	58 15	57 03	55 50	54 34	53 17	5	20
	30	64 16	63 17	62 16	61 15	60 12	59 08	58 02	56 55	55 45	54 35	53 22	52 08	5	30
	40	62 41	61 43	60 45	59 46	58 45	57 43	56 39	55 34	54 27	53 19	52 09	50 57	5	40
	50	61 06	60 11	59 14	58 17	57 19	56 18	55 17	54 14	53 09	52 03	50 56	49 47	5	50
6	00	59 31	58 38	57 43	56 48	55 51	54 53	53 53	52 53	51 50	50 47	49 42	48 36	6	00
	10	57 57	57 05	56 12	55 19	54 24	53 28	52 30	51 32	50 31	49 30	48 28	47 23	6	10
	20	56 23	55 33	54 41	53 50	52 57	52 03	51 07	50 11	49 13	48 14	47 13	46 11	6	20
	30	54 48	54 00	53 11	52 21	51 30	50 37	49 43	48 49	47 53	46 56	45 58	44 58	6	30
	40	53 14	52 28	51 39	50 51	50 02	49 11	48 19	47 27	46 33	45 38	44 42	43 44	6	40
	50	51 40	50 55	50 09	49 21	48 33	47 45	46 55	46 05	45 12	44 20	43 25	42 30	6	50
7	00	50 05	49 22	48 37	47 52	47 05	46 19	45 30	44 42	43 52	43 01	42 09	41 15	7	00
	10	48 31	47 48	47 05	46 21	45 37	44 52	44 05	43 18	42 30	41 41	40 51	39 59	7	10
	20	46 55	46 15	45 33	44 52	44 08	43 24	42 40	41 55	41 08	40 21	39 33	38 43	7	20
	30	45 21	44 41	44 01	43 20	42 39	41 58	41 14	40 31	39 46	39 00	38 14	37 27	7	30
	40	43 45	43 07	42 28	41 50	41 10	40 30	39 48	39 06	38 23	37 40	36 55	36 09	7	40
	50	42 09	41 33	40 55	40 18	39 40	39 02	38 21	37 41	37 00	36 18	35 35	34 51	7	50
8	00	40 32	39 57	39 21	38 45	38 09	37 32	36 54	36 15	35 36	34 56	34 15	33 33	8	00
	10	38 56	38 22	37 48	37 14	36 39	35 63	35 27	34 49	34 11	33 34	32 54	32 13	8	10
	20	37 19	36 47	36 14	35 41	35 07	34 33	33 57	33 23	32 46	32 10	31 33	30 54	8	20
	30	35 41	35 10	34 39	34 08	33 36	33 03	32 30	31 56	31 21	30 47	30 11	29 35	8	30
	40	34 03	33 34	33 04	32 33	32 03	31 32	31 00	30 29	29 55	29 22	28 48	28 13	8	40
	50	32 25	31 56	31 28	31 00	30 31	30 01	29 30	29 01	28 29	27 58	27 26	26 53	8	50
9	00	30 45	30 19	29 52	29 25	28 57	28 30	28 01	27 33	27 03	26 32	26 02	25 30	9	00
	10	29 06	28 41	28 16	27 49	27 24	26 57	26 30	26 03	25 35	25 07	24 38	24 09	9	10
	20	27 26	27 03	26 38	26 14	25 50	25 24	24 59	24 34	24 07	23 41	23 14	22 46	9	20
	30	25 46	25 24	25 01	24 39	24 15	23 52	23 28	23 04	22 39	22 15	21 49	21 22	9	30
	40	24 05	23 44	23 23	23 02	22 40	22 18	21 56	21 33	21 11	20 48	20 24	19 59	9	40
	50	22 24	22 04	21 45	21 25	21 05	20 45	20 24	20 03	19 42	19 20	18 58	18 35	9	50
10	00	20 42	20 25	20 06	19 48	19 30	19 11	18 51	18 33	18 13	17 53	17 32	17 11	10	00
	10	19 00	18 44	18 27	18 10	17 53	17 36	17 18	17 01	16 43	16 25	16 06	15 47	10	10
	20	17 18	17 03	16 47	16 32	16 17	16 02	15 46	15 29	15 12	14 56	14 39	14 21	10	20
	30	15 35	15 22	15 08	14 54	14 40	14 27	14 12	13 58	13 42	13 27	13 12	12 57	10	30
	40	13 52	13 40	13 28	13 16	13 03	12 51	12 38	12 25	12 11	11 59	11 45	11 31	10	40
	50	12 09	11 58	11 48	11 37	11 26	11 15	11 04	10 52	10 41	10 30	10 17	10 05	10	50
11	00	10 26	10 16	10 07	9 58	9 48	9 39	9 29	9 19	9 09	8 59	8 49	8 40	11	00
	10	8 41	8 34	8 26	8 19	8 10	8 03	7 55	7 47	7 38	7 31	7 22	7 13	11	10
	20	6 58	6 51	6 45	6 39	6 32	6 26	6 20	6 13	6 07	6 00	5 53	5 47	11	20
	30	5 13	5 09	5 04	5 00	4 55	4 50	4 45	4 40	4 35	4 31	4 25	4 20	11	30
	40	3 29	3 26	3 23	3 20	3 17	3 14	3 10	3 07	3 04	3 01	2 57	2 53	11	40</

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 58°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 58°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	31 43	21 51	16 17	12 45	10 20	8 35	7 15	6 12	5 22	4 41	4 06		10
	20	50 02	38 06	29 52	24 03	19 50	16 39	14 09	12 12	10 35	9 14	8 07		20
	30	59 26	48 34	40 37	33 14	27 59	23 49	20 29	17 46	15 30	13 36	11 59		30
	40	64 32	55 10	47 05	40 17	34 39	29 58	26 03	22 48	20 02	17 40	15 38		40
	50	67 26	59 23	52 05	45 35	39 56	35 04	30 52	27 14	24 06	21 24	19 01		50
1	00	69 08	62 08	55 34	49 31	44 04	39 12	34 53	31 05	27 43	24 45	22 07	1	00
	10	70 04	63 55	57 01	52 27	47 17	42 33	38 16	34 22	30 53	27 44	24 56		10
	20	70 31	65 04	59 43	54 35	49 44	45 13	41 01	37 09	33 36	30 23	27 26		20
	30	70 39	65 44	60 53	56 10	51 38	47 19	43 15	39 28	35 56	32 40	29 38		30
	40	70 32	66 03	61 39	57 17	53 03	48 58	45 04	41 23	37 54	34 38	31 35		40
	50	70 16	66 12	62 07	58 04	54 06	50 15	46 31	42 56	39 32	36 19	33 16		50
2	00	69 52	66 06	62 20	58 34	54 52	51 12	47 38	44 12	40 54	37 44	34 43	2	00
	10	69 20	65 52	62 21	58 51	55 22	51 54	48 31	45 14	42 01	38 55	35 57		10
	20	68 44	65 31	62 14	58 56	55 40	52 24	49 10	46 01	42 55	39 54	37 00		20
	30	68 04	65 04	61 59	58 54	55 49	52 43	49 39	46 37	43 36	40 42	37 51		30
	40	67 21	64 31	61 39	58 43	55 48	52 52	49 57	47 02	44 09	41 20	38 33		40
	50	66 35	63 55	61 13	58 27	55 41	52 53	50 05	47 19	44 32	41 49	39 07		50
3	00	65 46	63 16	60 41	58 05	55 28	52 48	50 08	47 28	44 48	42 10	39 33	3	00
	10	64 56	62 33	60 07	57 39	55 08	52 36	50 03	47 30	44 57	42 24	39 52		10
	20	64 03	61 47	59 29	57 08	54 45	52 21	49 54	47 27	44 58	42 31	40 04		20
	30	63 09	61 00	58 49	56 34	54 17	51 59	49 39	47 18	44 56	42 33	40 10		30
	40	62 13	60 11	58 15	55 57	53 46	51 35	49 20	47 05	44 47	42 30	40 11		40
	50	61 16	59 20	57 19	55 17	53 12	51 05	48 57	46 47	44 35	42 22	40 08		50
4	00	60 18	58 27	56 31	54 35	52 36	50 33	48 30	46 25	44 17	42 09	40 00	4	00
	10	59 19	57 32	55 42	53 50	51 56	49 59	48 00	46 00	43 57	41 53	39 48		10
	20	58 18	56 36	54 51	53 03	51 13	49 22	47 27	45 31	43 33	41 34	39 33		20
	30	57 17	55 49	53 58	52 15	50 29	48 42	46 52	45 00	43 06	41 11	39 14		30
	40	56 15	54 41	53 04	51 24	49 43	48 00	46 14	44 27	42 36	40 46	38 52		40
	50	55 12	53 42	52 08	50 33	48 55	47 15	45 34	43 50	42 04	40 16	38 27		50
5	00	54 07	52 40	51 11	49 39	48 06	46 29	44 51	43 12	41 29	39 46	37 59	5	00
	10	53 03	51 39	50 13	48 44	47 14	45 42	44 08	42 31	40 52	39 12	37 29		10
	20	51 57	50 37	49 14	47 48	46 21	44 53	43 21	41 49	40 14	38 36	36 57		20
	30	50 50	49 33	48 13	46 51	45 27	44 02	42 34	41 04	39 32	37 59	36 23		30
	40	49 43	48 29	47 12	45 53	44 32	43 09	41 44	40 19	38 49	37 19	35 47		40
	50	48 35	47 24	46 10	44 54	43 36	42 16	40 55	39 31	38 05	36 38	35 09		50
6	00	47 27	46 18	45 05	43 52	42 37	41 21	40 02	38 42	37 19	35 55	34 28	6	00
	10	46 18	45 10	44 03	42 51	41 39	40 25	39 09	37 52	36 31	35 11	33 48		10
	20	45 07	44 04	42 56	41 48	40 39	39 28	38 15	37 00	35 43	34 25	33 04		20
	30	43 57	42 55	41 51	40 45	39 38	38 29	37 19	36 07	34 53	33 37	32 19		30
	40	42 45	41 45	40 44	39 41	38 35	37 29	36 22	35 13	34 01	32 48	31 33		40
	50	41 34	40 36	39 36	38 35	37 32	36 29	35 24	34 17	33 08	31 58	30 46		50
7	00	40 21	39 25	38 28	37 30	36 29	35 28	34 25	33 21	32 10	31 07	29 58	7	00
	10	39 07	38 13	37 18	36 22	35 24	34 25	33 25	32 24	31 20	30 15	29 08		10
	20	37 52	37 02	36 08	35 14	34 19	33 23	32 25	31 25	30 24	29 22	28 17		20
	30	36 38	35 49	34 58	34 06	33 13	32 19	31 23	30 26	29 27	28 27	27 25		30
	40	35 23	34 35	33 46	32 57	32 06	31 13	30 21	29 26	28 30	27 31	26 33		40
	50	34 06	33 21	32 35	31 47	30 58	30 09	29 17	28 25	27 30	26 35	25 39		50
8	00	32 50	32 07	31 22	30 36	29 50	29 01	28 13	27 23	26 31	25 38	24 44	8	00
	10	31 33	30 52	30 09	29 25	28 41	27 55	27 08	26 20	25 30	24 41	23 48		10
	20	30 15	29 36	28 55	28 14	27 31	26 47	26 03	25 17	24 29	23 41	22 51		20
	30	28 57	28 20	27 41	27 01	26 20	25 38	24 57	24 13	23 27	22 42	21 55		30
	40	27 38	27 02	26 25	25 48	25 09	24 30	23 49	23 08	22 25	21 42	20 56		40
	50	26 19	25 45	25 09	24 34	23 58	23 20	22 42	22 02	21 22	20 41	19 59		50
9	00	24 59	24 27	23 54	23 20	22 45	22 10	21 34	20 56	20 18	19 39	18 59	9	00
	10	23 37	23 08	22 37	22 05	21 33	20 59	20 24	19 50	19 14	18 36	17 59		10
	20	22 18	21 49	21 20	20 50	20 19	19 48	19 15	18 43	18 09	17 35	16 58		20
	30	20 56	20 30	20 03	19 34	19 05	18 36	18 06	17 35	17 03	16 31	15 57		30
	40	19 34	19 10	18 44	18 18	17 51	17 23	16 55	16 27	15 57	15 26	14 56		40
	50	18 12	17 49	17 25	17 01	16 36	16 11	15 45	15 18	14 51	14 23	13 53		50
10	00	16 50	16 29	16 07	15 44	15 22	14 58	14 34	14 10	13 44	13 18	12 52	10	00
	10	15 27	15 08	14 47	14 26	14 06	13 44	13 22	13 00	12 37	12 13	11 49		10
	20	14 04	13 47	13 28	13 09	12 50	12 31	12 11	11 51	11 29	11 07	10 45		20
	30	12 41	12 25	12 08	11 51	11 34	11 16	10 58	10 40	10 21	10 02	9 42		30
	40	11 16	11 03	10 48	10 33	10 18	10 01	9 46	9 30	9 13	8 56	8 38		40
	50	9 53	9 41	9 27	9 14	9 01	8 47	8 33	8 19	8 04	7 49	7 34		50
11	00	8 28	8 18	8 06	7 56	7 44	7 32	7 21	7 08	6 55	6 43	6 29	11	00
	10	7 04	6 56	6 46	6 37	6 27	6 17	6 07	5 57	5 47	5 36	5 25		10
	20	5 40	5 32	5 25	5 17	5 09	5 02	4 54	4 46	4 37	4 29	4 20		20
	30	4 14	4 09	4 04	3 58	3 53	3 47	3 41	3 35	3 28	3 22	3 15		30
	40	2 50	2 46	2 43	2 39	2 35	2 31	2 27	2 24	2 19	2 15	2 10		40
	50	1 24	1 23	1 22	1 20	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 07	1 05		50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 59°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 59°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 01	175 57	175 52	175 48	175 43	175 38	175 32	175 26	175 20	175 14	175 06	174 58		0	10
	20	172 04	171 55	171 46	171 37	171 27	171 17	171 06	170 55	170 42	170 28	170 15	169 59		0	20
	30	168 08	167 54	167 42	167 29	167 14	166 59	166 43	166 25	166 07	165 47	165 27	165 04		0	30
	40	164 13	163 58	163 40	163 23	163 03	162 44	162 22	162 00	161 37	161 11	160 44	160 14		0	40
	50	160 23	160 04	159 43	159 21	158 59	158 34	158 08	157 41	157 12	156 42	156 09	155 33		0	50
1	00	156 35	156 14	155 50	155 25	154 58	154 29	154 00	153 28	152 55	152 20	151 42	151 02	1	00	00
	10	152 55	152 29	152 02	151 33	151 03	150 31	150 08	149 23	148 46	148 06	147 24	146 39		1	10
	20	149 18	148 49	148 19	147 45	147 14	146 39	146 03	145 25	144 44	144 01	143 15	142 26		1	20
	30	145 46	145 15	144 42	144 08	143 33	142 55	142 16	141 34	140 51	140 05	139 17	138 24		1	30
	40	142 20	141 47	141 12	140 36	139 57	139 17	138 37	137 52	137 07	136 18	135 27	134 33		1	40
	50	138 59	138 24	137 48	137 09	136 29	135 48	135 05	134 19	133 32	132 42	131 49	130 53		1	50
2	00	135 43	135 07	134 29	133 49	133 08	132 24	131 40	130 53	130 04	129 11	128 18	127 21	2	00	00
	10	132 34	131 56	131 17	130 36	129 53	129 09	128 23	127 35	126 44	125 52	124 57	123 59		2	10
	20	129 30	128 51	128 10	127 28	126 44	125 59	125 12	124 24	123 33	122 40	121 44	120 46		2	20
	30	126 29	125 50	125 10	124 26	123 42	122 57	122 09	121 19	120 28	119 35	118 39	117 42		2	30
	40	123 36	122 56	122 14	121 31	120 47	120 00	119 12	118 23	117 30	116 35	115 41	114 44		2	40
	50	120 48	120 07	119 25	118 40	117 56	117 09	116 21	115 32	114 40	113 46	112 49	111 53		2	50
3	00	118 03	117 21	116 39	115 55	115 10	114 24	113 35	112 45	111 54	111 01	110 06	109 09	3	00	00
	10	115 22	114 41	113 58	113 15	112 29	111 42	110 55	110 05	109 14	108 21	107 27	106 30		3	10
	20	112 46	112 05	111 22	110 38	109 53	109 06	108 18	107 30	106 39	105 47	104 52	103 57		3	20
	30	110 14	109 33	108 50	108 06	107 21	106 35	105 48	104 59	104 09	103 16	102 24	101 29		3	30
	40	107 45	107 04	106 21	105 38	104 53	104 07	103 21	102 32	101 43	100 51	99 59	99 05		3	40
	50	105 19	104 38	103 56	103 13	102 29	101 43	100 57	100 09	99 21	98 30	97 38	96 46		3	50
4	00	102 58	102 16	101 35	100 51	100 08	99 23	98 37	97 50	97 02	96 12	95 22	94 29	4	00	00
	10	100 37	99 57	99 15	98 32	97 50	97 05	96 20	95 33	94 45	93 57	93 07	92 16		4	10
	20	98 20	97 40	96 59	96 16	95 34	94 50	94 05	93 20	92 33	91 45	90 56	90 06		4	20
	30	96 06	95 26	94 45	94 03	93 21	92 38	91 54	91 09	90 23	89 38	88 48	87 58		4	30
	40	93 53	93 14	92 33	91 53	91 11	90 28	89 45	89 01	88 15	87 29	86 42	85 54		4	40
	50	91 42	91 04	90 24	89 43	89 02	88 20	87 37	86 54	86 10	85 24	84 38	83 51		4	50
5	00	89 33	88 54	88 15	87 35	86 55	86 13	85 31	84 49	84 06	83 21	82 36	81 49	5	00	00
	10	87 25	86 48	86 08	85 29	84 49	84 09	83 28	82 46	82 03	81 19	80 35	79 50		5	10
	20	85 19	84 42	84 04	83 25	82 46	82 05	81 25	80 44	80 02	79 19	78 37	77 52		5	20
	30	83 14	82 37	82 00	81 21	80 43	80 03	79 24	78 44	78 03	77 21	76 39	75 55		5	30
	40	81 10	80 34	79 57	79 19	78 41	78 02	77 24	76 44	76 03	75 23	74 41	73 59		5	40
	50	79 07	78 31	77 55	77 18	76 41	76 03	75 25	74 46	74 07	73 26	72 46	72 05		5	50
6	00	77 04	76 29	75 54	75 17	74 41	74 03	73 27	72 48	72 09	71 30	70 50	70 10	6	00	00
	10	75 02	74 28	73 52	73 17	72 41	72 05	71 28	70 51	70 13	69 34	68 56	68 16		6	10
	20	72 59	72 27	71 54	71 18	70 43	70 07	69 31	68 55	68 18	67 40	67 02	66 24		6	20
	30	71 00	70 27	69 53	69 19	68 44	68 09	67 34	66 58	66 22	65 45	65 09	64 31		6	30
	40	68 59	68 27	67 54	67 20	66 46	66 12	65 37	65 02	64 27	63 51	63 15	62 39		6	40
	50	66 58	66 26	65 54	65 21	64 48	64 14	63 41	63 07	62 33	61 57	61 22	60 47		6	50
7	00	64 57	64 26	63 54	63 22	62 50	62 17	61 45	61 12	60 38	60 03	59 29	58 55	7	00	00
	10	62 56	62 25	61 54	61 23	60 52	60 20	59 47	59 15	58 42	58 09	57 36	57 02		7	10
	20	60 55	60 25	59 55	59 24	58 54	58 22	57 51	57 19	56 48	56 15	55 43	55 10		7	20
	30	58 54	58 25	57 55	57 25	56 55	56 24	55 54	55 24	54 53	54 21	53 50	53 18		7	30
	40	56 52	56 23	55 54	55 25	54 56	54 27	53 57	53 28	52 58	52 27	51 57	51 26		7	40
	50	54 49	54 22	53 53	53 25	52 57	52 29	52 00	51 31	51 02	50 32	50 02	49 33		7	50
8	00	52 46	52 20	51 52	51 24	50 57	50 29	50 01	49 33	49 05	48 36	48 08	47 39	8	00	00
	10	50 43	50 17	49 50	49 24	48 58	48 30	48 03	47 36	47 09	46 41	46 14	45 46		8	10
	20	48 38	48 13	47 47	47 22	46 56	46 30	46 04	45 38	45 12	44 45	44 19	43 52		8	20
	30	46 34	46 10	45 44	45 20	44 55	44 30	44 05	43 40	43 15	42 48	42 23	41 58		8	30
	40	44 28	44 05	43 41	43 17	42 53	42 28	42 05	41 41	41 17	40 51	40 27	40 03		8	40
	50	42 22	41 59	41 36	41 13	40 50	40 27	40 04	39 41	39 18	38 55	38 31	38 07		8	50
9	00	40 18	39 52	39 31	39 09	38 47	38 25	38 02	37 41	37 18	36 55	36 33	36 11	9	00	00
	10	38 06	37 46	37 24	37 03	36 43	36 22	36 00	35 40	35 19	34 57	34 36	34 15		9	10
	20	35 58	35 38	35 18	34 58	34 38	34 19	33 58	33 38	33 19	32 58	32 38	32 18		9	20
	30	33 48	33 29	33 10	32 51	32 33	32 14	31 55	31 36	31 17	30 57	30 39	30 20		9	30
	40	31 37	31 19	31 01	30 44	30 26	30 08	29 51	29 33	29 16	28 57	28 40	28 21		9	40
	50	29 25	29 09	28 52	28 36	28 20	28 03	27 47	27 30	27 13	26 56	26 39	26 23		9	50
10	00	27 13	26 58	26 43	26 27	26 12	25 56	25 42	25 25	25 10	24 55	24 39	24 23	10	00	00
	10	25 00	24 46	24 32	24 18	24 03	23 49	23 35	23 21	23 07	22 52	22 38	22 23		10	10
	20	22 47	22 33	22 21	22 08	21 55	21 42	21 28	21 15	21 02	20 49	20 36	20 23		10	20
	30	20 33	20 20	20 09	19 57	19 46	19 34	19 22	19 10	18 57	18 46	18 34	18 22		10	30
	40	18 17	18 07	17 56	17 45	17 35	17 24	17 14	17 03	16 53	16 42	16 31	16 21		10	40
	50	16 01	15 52	15 43	15 33	15 25	15 15	15 06	14 57	14 47	14 37	14 28	14 19		10	50
11	00	13 45	13 37	13 29	13 21	13 13	13 05	12 57	12 49	12 41	12 33	12 25	12 17	11	00	00
	10	11 28	11 22													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 59°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 59°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 50	174 40	174 31	174 20	174 08	173 55	173 39	173 23	173 05	172 43	172 18	171 50	0	10
	20	169 42	169 24	169 05	168 43	168 19	167 54	167 25	166 52	166 15	165 36	164 47	163 53	0	20
	30	164 40	164 13	163 45	163 13	162 38	162 01	161 19	160 33	159 41	158 42	157 35	156 18	0	30
	40	159 43	159 09	158 32	157 53	157 08	156 20	155 28	154 29	153 24	152 11	150 48	149 15	0	40
	50	154 55	154 15	153 31	152 44	151 51	150 55	149 53	148 44	147 30	146 05	144 31	142 44	0	50
1	00	150 19	149 31	148 41	147 48	146 49	145 45	144 36	143 20	141 57	140 25	138 43	136 48	1	00
	10	145 51	144 59	144 05	143 05	142 02	140 52	139 38	138 17	136 47	135 10	133 23	131 24	1	10
	20	141 36	140 40	139 41	138 38	137 31	136 17	134 59	133 33	132 02	130 21	128 21	126 30	1	20
	30	137 30	136 32	135 30	134 25	133 14	131 58	130 37	129 10	127 36	125 54	124 03	122 02	1	30
	40	133 37	132 36	131 32	130 24	129 12	127 54	126 33	125 04	123 28	121 47	119 58	117 58	1	40
	50	129 54	128 52	127 47	126 38	125 24	124 05	122 43	121 15	119 40	118 00	116 11	114 15	1	50
2	00	126 22	125 19	124 12	123 03	121 49	120 29	119 07	117 39	116 06	114 27	112 41	110 48	2	00
	10	122 59	121 55	120 49	119 40	118 25	117 07	115 45	114 18	112 47	111 09	109 27	107 37	2	10
	20	119 45	118 42	117 36	116 26	115 12	113 55	112 35	111 09	109 40	108 05	106 24	104 39	2	20
	30	116 40	115 37	114 31	113 22	112 09	110 53	109 34	108 10	106 42	105 10	103 33	101 51	2	30
	40	113 43	112 40	111 34	110 27	109 15	108 00	106 42	105 21	103 55	102 25	100 52	99 12	2	40
	50	110 54	109 51	108 46	107 39	106 29	105 15	103 59	102 40	101 16	99 50	98 19	96 44	2	50
3	00	108 10	107 08	106 04	104 58	103 50	102 37	101 24	100 06	98 45	97 21	95 53	94 21	3	00
	10	105 32	104 31	103 28	102 24	101 17	100 05	98 53	97 38	96 20	94 58	93 33	92 04	3	10
	20	103 00	102 00	100 59	99 55	98 49	97 40	96 29	95 16	94 01	92 41	91 20	89 53	3	20
	30	100 33	99 33	98 34	97 32	96 27	95 20	94 11	93 00	91 46	90 29	89 10	87 48	3	30
	40	98 10	97 12	96 13	95 12	94 09	93 04	91 57	90 45	89 36	88 22	87 06	85 46	3	40
	50	95 51	94 54	93 56	92 57	91 55	90 52	89 47	88 40	87 30	86 18	85 04	83 47	3	50
4	00	93 36	92 40	91 44	90 46	89 47	88 44	87 41	86 36	85 28	84 19	83 06	81 53	4	00
	10	91 24	90 29	89 34	88 38	87 39	86 38	85 37	84 33	83 28	82 21	81 11	79 59	4	10
	20	89 15	88 22	87 28	86 33	85 36	84 36	83 36	82 35	81 31	80 26	79 19	78 09	4	20
	30	87 09	86 17	85 22	84 30	83 35	82 37	81 39	80 39	79 37	78 34	77 28	76 21	4	30
	40	85 04	84 14	83 23	82 30	81 35	80 39	79 43	78 45	77 45	76 43	75 40	74 35	4	40
	50	83 03	82 13	81 23	80 31	79 38	78 44	77 49	76 52	75 55	74 55	73 53	72 51	4	50
5	00	81 02	80 14	79 25	78 35	77 44	76 50	75 56	75 02	74 05	73 07	72 07	71 07	5	00
	10	79 04	78 17	77 29	76 39	75 49	74 58	74 06	73 12	72 18	71 21	70 24	69 25	5	10
	20	77 07	76 20	75 34	74 47	73 57	73 06	72 16	71 24	70 31	69 37	68 41	67 44	5	20
	30	75 11	74 26	73 40	72 54	72 06	71 16	70 27	69 37	68 46	67 52	66 59	66 03	5	30
	40	73 16	72 32	71 47	71 02	70 16	69 27	68 40	67 51	67 00	66 09	65 16	64 23	5	40
	50	71 23	70 39	69 56	69 12	68 27	67 40	66 54	66 06	65 17	64 27	63 36	62 44	5	50
6	00	69 30	68 47	68 05	67 22	66 38	65 53	65 07	64 21	63 34	62 45	61 55	61 05	6	00
	10	67 36	66 55	66 14	65 32	64 49	64 06	63 21	62 36	61 51	61 04	60 16	59 27	6	10
	20	65 45	65 05	64 25	63 44	63 03	62 19	61 36	60 53	60 09	59 23	58 36	57 50	6	20
	30	63 54	63 14	62 34	61 55	61 15	60 33	59 52	59 10	58 26	57 42	56 57	56 11	6	30
	40	62 02	61 23	60 46	60 07	59 27	58 47	58 07	57 26	56 44	56 01	55 17	54 33	6	40
	50	60 11	59 34	58 57	58 19	57 41	57 06	56 23	55 43	55 02	54 21	53 38	52 55	6	50
7	00	58 20	57 44	57 08	56 31	55 54	55 16	54 39	54 00	53 20	52 40	51 59	51 17	7	00
	10	56 28	55 54	55 18	54 43	54 07	53 30	52 53	52 16	51 37	50 59	50 19	49 39	7	10
	20	54 37	54 03	53 29	52 55	52 20	51 44	51 09	50 33	49 56	49 18	48 40	48 01	7	20
	30	52 46	52 13	51 40	51 07	50 33	49 58	49 25	48 49	48 14	47 37	47 00	46 23	7	30
	40	50 55	50 23	49 51	49 18	48 46	48 13	47 39	47 05	46 32	45 56	45 20	44 45	7	40
	50	49 03	48 32	48 01	47 31	46 59	46 27	45 55	45 22	44 49	44 15	43 40	43 06	7	50
8	00	47 10	46 40	46 10	45 41	45 11	44 39	44 08	43 36	43 05	42 33	42 00	41 27	8	00
	10	45 18	44 50	44 21	43 52	43 22	42 52	42 23	41 53	41 22	40 51	40 19	39 48	8	10
	20	43 25	42 58	42 30	42 02	41 34	41 05	40 37	40 08	39 39	39 09	38 38	38 08	8	20
	30	41 32	41 05	40 38	40 12	39 46	39 18	38 50	38 22	37 54	37 26	36 56	36 27	8	30
	40	39 38	39 12	38 47	38 21	37 56	37 29	37 03	36 36	36 10	35 42	35 15	34 47	8	40
	50	37 43	37 19	36 55	36 31	36 06	35 41	35 15	34 51	34 25	33 59	33 32	33 05	8	50
9	00	35 48	35 25	35 02	34 38	34 16	33 51	33 28	33 04	32 39	32 14	31 49	31 24	9	00
	10	33 53	33 31	33 09	32 47	32 25	32 01	31 40	31 17	30 54	30 30	30 06	29 42	9	10
	20	31 57	31 36	31 15	30 54	30 34	30 12	29 51	29 29	29 08	28 45	28 22	28 00	9	20
	30	30 00	29 41	29 21	29 02	28 42	28 21	28 02	27 42	27 20	27 00	26 39	26 17	9	30
	40	28 03	27 44	27 26	27 08	26 49	26 30	26 11	25 52	25 34	25 14	24 54	24 34	9	40
	50	26 06	25 48	25 31	25 14	24 57	24 39	24 22	24 04	23 46	23 28	23 09	22 51	9	50
10	00	24 07	23 51	23 36	23 19	23 04	22 47	22 31	22 15	21 58	21 41	21 24	21 07	10	00
	10	22 09	21 53	21 39	21 24	21 10	20 54	20 40	20 25	20 09	19 54	19 38	19 23	10	10
	20	20 10	19 56	19 43	19 30	19 17	19 02	18 49	18 35	18 22	18 07	17 53	17 38	10	20
	30	18 11	17 58	17 46	17 34	17 22	17 09	16 57	16 45	16 32	16 19	16 06	15 54	10	30
	40	16 11	16 00	15 49	15 37	15 27	15 15	15 05	14 54	14 43	14 31	14 20	14 08	10	

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 59°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 59°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0	00
	10	171 16	170 37	169 45	168 48	167 31	165 50	163 31	160 09	154 49	145 24	126 21	88 56		10	00
	20	162 39	161 34	160 02	158 12	155 53	152 54	149 00	143 38	136 01	124 55	108 48	87 51		20	00
	30	154 50	153 06	151 03	148 36	145 36	141 53	137 12	131 12	123 28	113 30	101 06	86 47		30	00
	40	147 28	145 23	142 59	140 09	136 48	132 46	127 54	122 01	114 54	106 23	96 32	85 43		40	00
	50	140 45	138 28	135 51	132 52	129 23	125 19	120 36	115 05	108 42	101 26	93 20	84 38		50	00
1	00	134 41	132 18	129 56	126 34	123 07	119 11	114 43	109 39	103 59	97 41	90 50	83 34	1	00	00
	10	129 14	126 48	124 06	121 07	117 45	114 01	109 52	105 14	100 10	94 39	88 43	82 29		10	10
	20	124 19	121 55	119 15	116 20	113 09	109 37	105 47	101 33	96 59	92 05	86 52	81 24		20	00
	30	119 53	117 31	114 57	112 09	109 07	105 52	102 14	98 22	94 14	89 49	85 10	80 19		30	00
	40	115 52	113 33	111 05	108 26	105 34	102 27	99 08	95 35	91 48	87 48	83 36	79 14		40	00
	50	112 11	109 59	107 36	105 04	102 22	99 27	96 21	93 05	89 36	85 57	82 07	78 09		50	00
2	00	108 48	106 40	104 24	102 00	99 26	96 43	93 50	90 47	87 34	84 12	80 42	77 04	2	00	00
	10	105 41	103 39	101 29	99 11	96 48	94 12	91 30	88 41	85 40	82 34	79 20	75 58		10	10
	20	102 47	100 49	98 46	96 35	94 18	91 52	89 19	86 40	83 53	81 00	77 59	74 53		20	00
	30	100 04	98 11	96 12	94 10	91 58	89 41	87 17	84 47	82 11	79 29	76 40	73 46		30	00
	40	97 30	95 42	93 49	91 50	89 46	87 36	85 21	83 00	80 33	78 01	75 23	72 40		40	00
	50	95 05	93 20	91 32	89 39	87 42	85 38	83 30	81 17	78 58	76 35	74 07	71 34		50	00
3	00	92 46	91 06	89 23	87 35	85 42	83 45	81 44	79 38	77 27	75 12	72 52	70 27	3	00	00
	10	90 33	88 57	87 18	85 35	83 48	81 56	80 01	78 01	75 57	73 49	71 36	69 20		10	10
	20	88 26	86 53	85 18	83 40	81 58	80 11	78 21	76 27	74 30	72 27	70 22	68 13		20	00
	30	86 23	84 54	83 23	81 48	80 11	78 29	76 44	74 55	73 04	71 07	69 08	67 05		30	00
	40	84 24	82 59	81 31	80 00	78 26	76 49	75 09	73 25	71 39	69 48	67 54	65 57		40	00
	50	82 28	81 06	79 42	78 15	76 45	75 12	73 36	71 57	70 14	68 29	66 41	64 49		50	00
4	00	80 36	79 17	77 56	76 32	75 06	73 36	72 04	70 29	68 51	67 10	65 26	63 40	4	00	00
	10	78 45	77 30	76 11	74 51	73 27	72 01	70 33	69 03	67 28	65 52	64 13	62 31		10	10
	20	76 58	75 45	74 29	73 11	71 51	70 28	69 04	67 37	66 07	64 35	62 59	61 22		20	00
	30	75 13	74 02	72 49	71 34	70 17	68 57	67 36	66 12	64 46	63 16	61 46	60 12		30	00
	40	73 29	72 19	71 09	69 57	68 43	67 27	66 08	64 48	63 25	62 00	60 32	59 02		40	00
	50	71 46	70 40	69 32	68 22	67 11	65 56	64 41	63 24	62 04	60 42	59 17	57 51		50	00
5	00	70 05	69 00	67 55	66 47	65 39	64 27	63 15	61 59	60 43	59 23	58 03	56 40	5	00	00
	10	68 24	67 22	66 19	65 13	64 07	62 58	61 49	60 36	59 22	58 06	56 49	55 28		10	10
	20	66 45	65 44	64 44	63 41	62 36	61 30	60 23	59 13	58 02	56 49	55 33	54 16		20	00
	30	65 06	64 08	63 09	62 08	61 06	60 01	58 57	57 50	56 41	55 30	54 18	53 04		30	00
	40	63 28	62 31	61 34	60 36	59 36	58 34	57 31	56 27	55 21	54 12	53 03	51 51		40	00
	50	61 51	60 57	60 01	59 04	58 07	57 07	56 06	55 03	54 00	52 54	51 47	50 38		50	00
6	00	60 14	59 21	58 28	57 32	56 36	55 39	54 40	53 40	52 38	51 35	50 30	49 24	6	00	00
	10	58 37	57 46	56 54	56 00	55 06	54 11	53 15	52 16	51 17	50 15	49 13	48 09		10	10
	20	57 01	56 11	55 21	54 30	53 38	52 44	51 49	50 52	49 55	48 57	47 57	46 55		20	00
	30	55 25	54 37	53 48	52 58	52 08	51 16	50 23	49 29	48 34	47 39	46 38	45 39		30	00
	40	53 48	53 02	52 15	51 27	50 38	49 47	48 57	48 05	47 11	46 16	45 20	44 23		40	00
	50	52 11	51 26	50 41	49 55	49 08	48 20	47 31	46 40	45 49	44 56	44 02	43 07		50	00
7	00	50 35	49 52	49 08	48 23	47 38	46 51	46 04	45 15	44 26	43 35	42 43	41 50	7	00	00
	10	48 58	48 16	47 34	46 51	46 07	45 23	44 37	43 50	43 03	42 13	41 23	40 32		10	10
	20	47 21	46 42	46 01	45 19	44 36	43 54	43 10	42 24	41 39	40 51	40 03	39 14		20	00
	30	45 45	45 06	44 27	43 47	43 06	42 25	41 42	40 59	40 15	39 30	38 43	37 56		30	00
	40	44 08	43 31	42 53	42 14	41 35	40 55	40 14	39 33	38 51	38 07	37 23	36 37		40	00
	50	42 30	41 55	41 16	40 41	40 04	39 25	38 46	38 06	37 26	36 44	36 01	35 18		50	00
8	00	40 52	40 18	39 44	39 07	38 32	37 55	37 17	36 39	36 00	35 19	34 39	33 57	8	00	00
	10	39 14	38 41	38 08	37 34	36 59	36 24	35 48	35 11	34 34	33 56	33 17	32 37		10	10
	20	37 36	37 04	36 32	35 58	35 27	34 52	34 18	33 44	33 08	32 31	31 54	31 16		20	00
	30	35 58	35 27	34 57	34 25	33 54	33 22	32 49	32 15	31 42	31 07	30 31	29 55		30	00
	40	34 18	33 47	33 21	32 50	32 20	31 49	31 19	30 47	30 14	29 41	29 07	28 33		40	00
	50	32 38	32 11	31 43	31 15	30 46	30 17	29 47	29 17	28 47	28 15	27 43	27 10		50	00
9	00	30 58	30 32	30 06	29 39	29 11	28 44	28 17	27 47	27 18	26 49	26 18	25 47	9	00	00
	10	29 18	28 53	28 28	28 02	27 37	27 11	26 45	26 16	25 50	25 22	24 53	24 24		10	10
	20	27 37	27 13	26 50	26 26	26 02	25 37	25 13	24 47	24 21	23 55	23 28	23 00		20	00
	30	25 56	25 34	25 12	24 49	24 27	24 03	23 40	23 16	22 52	22 27	22 01	21 36		30	00
	40	24 14	23 54	23 33	23 12	22 51	22 29	22 08	21 45	21 23	20 59	20 35	20 12		40	00
	50	22 32	22 12	21 54	21 34	21 15	20 55	20 34	20 13	19 53	19 31	19 09	18 47		50	00
10	00	20 49	20 32	20 14	19 56	19 38	19 19	19 01	18 42	18 22	18 02	17 43	17 22	10	00	00
	10	19 06	18 51	18 35	18 17	18 01	17 44	17 26	17 09	16 52	16 33	16 15	15 56		10	10
	20	17 24	17 09	16 54	16 39	16 24	16 08	15 53	15 37	15 21	15 04	14 47	14 30		20	00
	30	15 40	15 27	15 13	15 00	14 47	14 32	14 18	14 04	13 49	13 35	13 19	13 04		30	00
	40	13 57	13 45	13 33	13 21	13 08	12 56	12 44	12 31	12 18	12 05	11 51	11 37		40	00
	50	12 11	12 02	11 51	11 41	11 31	11 20	11 09	10 58	10 47	10 34	10 23	10 11		50	00
11	00	10 28	10 19	10 10	10 01	9 43	9 43	9 34	9 24	9 14	9 04	8 55	8 44	11	00	00
	10	8 44	8 37	8 29	8 22	8 14	8 06	7 59	7 50	7 42	7 33	7 25	7 17		10	10
	2															

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 59°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 59°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	59 41	30 56	21 14	15 46	12 20	9 59	8 15	6 58	5 58	5 08	4 28	0	10
	20	66 22	49 12	37 13	29 03	23 20	19 10	16 03	13 38	11 42	10 08	8 30	0	20
	30	72 04	58 43	47 41	39 02	32 20	27 08	23 02	19 45	17 05	14 52	13 00	0	30
	40	74 34	63 55	54 22	46 10	39 21	33 43	29 03	25 11	21 58	19 14	16 55	0	40
	50	75 42	66 54	59 39	51 12	44 39	38 57	34 04	29 54	26 18	23 12	20 32	0	50
1	00	76 06	68 39	61 29	54 46	48 37	43 06	38 12	33 53	30 05	26 44	23 48	1	00
	10	76 05	69 37	63 19	57 16	51 35	46 20	41 33	37 13	33 20	29 51	26 42	1	10
	20	75 48	70 07	64 29	59 02	53 47	48 50	44 14	39 58	36 06	32 32	29 17	1	20
	30	75 20	70 16	65 12	60 14	55 23	50 46	46 21	42 14	38 25	34 50	31 33	1	30
	40	74 45	70 11	65 36	61 02	56 34	52 13	48 02	44 05	40 20	36 48	33 31	1	40
	50	74 05	69 55	65 44	61 31	57 22	53 18	49 21	45 32	41 55	38 27	35 11	1	50
2	00	73 20	69 31	65 39	61 46	57 54	54 05	50 20	46 42	43 13	39 49	36 38	2	00
	10	72 31	69 00	65 26	61 49	58 12	54 37	51 05	47 36	44 14	40 58	37 50	2	10
	20	71 41	68 25	65 05	61 42	58 20	54 56	51 30	48 17	45 03	41 53	38 49	2	20
	30	70 48	67 45	64 38	61 29	58 18	55 07	51 56	48 46	45 40	42 36	39 37	2	30
	40	69 53	67 01	64 06	61 09	58 09	55 08	52 07	49 06	46 07	43 10	40 17	2	40
	50	68 57	66 15	63 31	60 43	57 53	55 02	52 09	49 17	46 25	43 35	40 47	2	50
3	00	67 59	65 27	62 51	60 12	57 32	54 49	52 06	49 21	46 36	43 51	41 09	3	00
	10	67 00	64 36	62 09	59 39	57 06	54 32	51 56	49 17	46 40	44 01	41 25	3	10
	20	66 00	63 43	61 24	59 02	56 37	54 09	51 39	49 09	46 37	44 05	41 34	3	20
	30	64 59	62 49	60 37	58 21	56 03	53 43	51 20	48 55	46 30	44 03	41 37	3	30
	40	63 57	61 54	59 47	57 38	55 26	53 12	50 56	48 37	46 17	43 56	41 35	3	40
	50	62 54	60 57	58 56	56 53	54 46	52 38	50 28	48 14	46 01	43 45	41 28	3	50
4	00	61 51	59 58	58 03	56 06	54 05	52 02	49 57	47 49	45 40	43 29	41 17	4	00
	10	60 47	58 58	57 09	55 16	53 20	51 22	49 22	47 19	45 16	43 10	41 02	4	10
	20	59 41	57 59	56 13	54 24	52 34	50 41	48 46	46 47	44 48	42 46	40 43	4	20
	30	58 36	56 57	55 16	53 32	51 46	49 58	48 06	46 13	44 18	42 21	40 21	4	30
	40	57 30	55 55	54 17	52 38	50 56	49 12	47 25	45 36	43 45	41 52	39 57	4	40
	50	56 22	54 51	53 18	51 43	50 05	48 24	46 42	44 57	43 10	41 21	39 29	4	50
5	00	55 15	53 47	52 17	50 45	49 11	47 35	45 56	44 15	42 32	40 46	38 59	5	00
	10	54 06	52 43	51 16	49 48	48 17	46 44	45 09	43 32	41 53	40 10	38 27	5	10
	20	52 58	51 36	50 13	48 49	47 21	45 52	44 21	42 46	41 11	39 32	37 52	5	20
	30	51 48	50 30	49 10	47 48	46 24	44 58	43 29	41 59	40 27	38 53	37 15	5	30
	40	50 38	49 22	48 06	46 47	45 26	44 03	42 38	41 11	39 42	38 10	36 37	5	40
	50	49 27	48 15	47 01	45 45	44 27	43 07	41 45	40 21	38 55	37 27	35 57	5	50
6	00	48 16	47 06	45 55	44 41	43 27	42 09	40 51	39 30	38 07	36 41	35 15	6	00
	10	47 05	45 57	44 48	43 38	42 25	41 10	39 55	38 37	37 17	35 54	34 31	6	10
	20	45 52	44 47	43 41	42 32	41 23	40 12	38 58	37 43	36 27	35 07	33 46	6	20
	30	44 38	43 36	42 33	41 27	40 20	39 11	38 00	36 48	35 34	34 17	33 00	6	30
	40	43 24	42 24	41 24	40 21	39 16	38 09	37 01	35 51	34 40	33 27	32 12	6	40
	50	42 11	41 13	40 13	39 13	38 11	37 07	36 01	34 54	33 46	32 35	31 23	6	50
7	00	40 56	40 00	39 04	38 05	37 05	36 04	35 01	33 56	32 50	31 42	30 32	7	00
	10	39 41	38 47	37 52	36 56	35 59	35 00	34 00	32 57	31 53	30 48	29 41	7	10
	20	38 25	37 33	36 41	35 47	34 51	33 55	32 57	31 57	30 56	29 53	28 48	7	20
	30	37 09	36 19	35 28	34 37	33 43	32 49	31 54	30 56	29 58	28 57	27 55	7	30
	40	35 51	35 04	34 16	33 25	32 35	31 43	30 49	29 55	28 59	28 01	27 01	7	40
	50	34 34	33 48	33 02	32 14	31 25	30 36	29 45	28 52	27 58	27 02	26 06	7	50
8	00	33 15	32 32	31 48	31 02	30 16	29 28	28 39	27 48	26 57	26 04	25 10	8	00
	10	31 57	31 15	30 33	29 49	29 05	28 19	27 33	26 44	25 55	25 04	24 13	8	10
	20	30 37	29 58	29 18	28 36	27 53	27 10	26 26	25 40	24 53	24 04	23 15	8	20
	30	29 18	28 40	28 02	27 22	26 42	26 00	25 18	24 34	23 50	23 03	22 16	8	30
	40	27 57	27 22	26 46	26 08	25 30	24 50	24 10	23 28	22 46	22 02	21 17	8	40
	50	26 37	26 03	25 29	24 53	24 17	23 39	23 01	22 21	21 42	21 00	20 17	8	50
9	00	25 17	24 43	24 11	23 38	23 03	22 27	21 52	21 14	20 36	19 57	19 17	9	00
	10	23 54	23 24	22 53	22 21	21 49	21 16	20 42	20 06	19 30	18 54	18 16	9	10
	20	22 32	22 04	21 34	21 05	20 35	20 04	19 32	18 58	18 24	17 50	17 14	9	20
	30	21 10	20 43	20 16	19 48	19 19	18 50	18 20	17 49	17 18	16 45	16 12	9	30
	40	19 47	19 22	18 56	18 31	18 04	17 37	17 09	16 40	16 11	15 41	15 09	9	40
	50	18 24	18 01	17 38	17 13	16 48	16 23	15 58	15 30	15 03	14 35	14 06	9	50
10	00	17 01	16 39	16 18	15 55	15 33	15 09	14 45	14 21	13 55	13 29	13 03	10	00
	10	15 36	15 17	14 57	14 37	14 16	13 54	13 33	13 10	12 47	12 23	11 59	10	10
	20	14 13	13 54	13 37	13 18	12 59	12 40	12 20	11 59	11 38	11 17	10 54	10	20
	30	12 48	12 32	12 16	11 59	11 42	11 25	11 07	10 48	10 30	10 10	9 50	10	30
	40	11 24	11 09	10 55	10 39	10 25	10 09	9 53	9 37	9 20	9 03	8 45	10	40
	50	9 59	9 47	9 34	9 21	9 08	8 54	8 40	8 26	8 11	7 56	7 40	10	50
11	00	8 33	8 23	8 12	8 00	7 50	7 38	7 26	7 13	7 01	6 48	6 35	11	00
	10	7 08	6 59	6 50	6 41	6 32	6 22	6 12	6 01	5 51	5 40	5 29	11	10
	20	5 43	5 35	5 28	5 21	5 13	5 05	4 57	4 50	4 41	4 32	4 24	11	20
	30	4 17	4 12	4 06	4 01	3 55	3 49	3 43	3 37	3 31	3 24	3 18	11	30
	40	2 51	2 48	2 44	2 40	2 36	2 33	2 29	2 25	2 21	2 16	2 12	11	40
	50	1 26	1 24	1 22	1 20	1 18	1 16	1 14	1 12	1 10	1 08	1 06	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 60°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 60°.	
Hour angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour angle.		
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	176 07	176 03	176 00	175 55	175 50	175 46	175 40	175 35	175 29	175 23	175 17	175 09	0	10	
	20	172 14	172 07	171 59	171 50	171 42	171 32	171 22	171 12	171 00	170 48	170 35	170 21	0	20	
	30	168 25	168 12	168 00	167 48	167 35	167 21	167 06	166 50	166 33	166 16	165 57	165 36	0	30	
	40	164 36	164 20	164 05	163 48	163 31	163 12	162 53	162 33	162 11	161 48	161 24	160 56	0	40	
	50	160 51	160 31	160 13	159 52	159 31	159 09	158 45	158 20	157 54	157 26	156 56	156 23	0	50	
1	00	157 09	156 47	156 24	156 01	155 36	155 11	154 43	154 14	153 43	153 10	152 36	151 59	1	00	
	10	153 30	153 06	152 41	152 14	151 46	151 17	150 46	150 13	149 38	149 02	148 24	147 42	1	10	
	20	149 57	149 30	149 02	148 32	148 01	147 29	146 56	146 20	145 42	145 02	144 20	143 35	1	20	
	30	146 28	145 59	145 29	144 56	144 22	143 48	143 11	142 33	141 53	141 09	140 24	139 37	1	30	
	40	143 04	142 33	142 00	141 25	140 50	140 13	139 35	138 53	138 11	137 26	136 38	135 49	1	40	
	50	139 46	139 12	138 38	138 02	137 24	136 45	136 05	135 22	134 38	133 51	133 02	132 10	1	50	
2	00	136 31	135 57	135 21	134 43	134 04	133 24	132 41	131 57	131 11	130 23	129 33	128 39	2	00	
	10	133 23	132 47	132 09	131 31	130 50	130 09	129 25	128 40	127 52	127 03	126 12	125 17	2	10	
	20	130 20	129 43	129 04	128 24	127 43	127 00	126 15	125 29	124 42	123 51	122 59	122 04	2	20	
	30	127 20	126 43	126 03	125 22	124 40	123 58	123 12	122 25	121 36	120 45	119 53	118 57	2	30	
	40	124 26	123 47	123 06	122 26	121 44	121 00	120 15	119 27	118 38	117 47	116 54	115 59	2	40	
	50	121 37	120 58	120 17	119 35	118 52	118 08	117 22	116 35	115 46	114 55	114 02	113 07	2	50	
3	00	118 52	118 12	117 32	116 49	116 06	115 22	114 36	113 48	112 59	112 09	111 16	110 21	3	00	
	10	116 11	115 31	114 50	114 07	113 23	112 40	111 54	111 06	110 18	109 27	108 34	107 40	3	10	
	20	113 33	112 53	112 12	111 30	110 46	110 03	109 17	108 29	107 41	106 51	105 59	105 05	3	20	
	30	111 00	110 19	109 39	108 57	108 13	107 30	106 44	105 57	105 09	104 19	103 27	102 35	3	30	
	40	108 30	107 50	107 09	106 27	105 44	105 00	104 15	103 28	102 41	101 51	101 00	100 08	3	40	
	50	106 04	105 23	104 42	104 00	103 17	102 35	101 49	101 03	100 16	99 27	98 38	97 47	3	50	
4	00	103 40	102 59	102 19	101 37	100 55	100 12	99 27	98 43	97 56	97 08	96 18	95 28	4	00	
	10	101 18	100 38	99 59	99 16	98 35	97 53	97 09	96 24	95 37	94 50	94 02	93 13	4	10	
	20	98 59	98 21	97 40	96 59	96 18	95 36	94 53	94 08	93 23	92 36	91 48	91 00	4	20	
	30	96 43	96 04	95 24	94 44	94 03	93 22	92 39	91 55	91 11	90 25	89 38	88 51	4	30	
	40	94 29	93 50	93 11	92 32	91 51	91 10	90 28	89 45	89 01	88 16	87 30	86 43	4	40	
	50	92 17	91 38	91 00	90 20	89 40	89 00	88 18	87 36	86 53	86 09	85 24	84 38	4	50	
5	00	90 05	89 27	88 49	88 11	87 31	86 52	86 10	85 29	84 47	84 03	83 20	82 34	5	00	
	10	87 56	87 19	86 42	86 03	85 24	84 45	84 05	83 24	82 42	81 59	81 16	80 32	5	10	
	20	85 49	85 11	84 34	83 57	83 18	82 40	82 00	81 21	80 39	79 58	79 16	78 33	5	20	
	30	83 41	83 05	82 29	81 52	81 14	80 36	79 57	79 18	78 38	77 57	77 16	76 33	5	30	
	40	81 35	81 00	80 24	79 47	79 10	78 33	77 54	77 16	76 36	75 57	75 17	74 35	5	40	
	50	79 32	78 57	78 21	77 45	77 09	76 32	75 55	75 17	74 38	73 59	73 19	72 38	5	50	
6	00	77 27	76 52	76 17	75 42	75 07	74 30	73 53	73 16	72 39	72 00	71 22	70 43	6	00	
	10	75 23	74 50	74 15	73 41	73 05	72 30	71 53	71 18	70 40	70 03	69 25	68 47	6	10	
	20	73 21	72 48	72 14	71 39	71 05	70 30	69 56	69 20	68 43	68 07	67 30	66 53	6	20	
	30	71 18	70 45	70 12	69 39	69 04	68 32	67 57	67 22	66 46	66 11	65 34	64 58	6	30	
	40	69 15	68 44	68 11	67 38	67 05	66 32	65 58	65 24	64 49	64 14	63 39	63 04	6	40	
	50	67 13	66 42	66 10	65 38	65 04	64 33	64 00	63 27	62 53	62 19	61 45	61 10	6	50	
7	00	65 11	64 40	64 09	63 37	63 06	62 35	62 02	61 30	60 57	60 23	59 50	59 17	7	00	
	10	63 08	62 38	62 07	61 37	61 05	60 35	60 03	59 33	59 00	58 28	57 56	57 22	7	10	
	20	61 06	60 36	60 06	59 37	59 06	58 36	58 05	57 35	57 05	56 33	56 01	55 28	7	20	
	30	59 03	58 35	58 05	57 36	57 07	56 37	56 08	55 37	55 07	54 37	54 07	53 35	7	30	
	40	57 00	56 32	56 04	55 35	55 07	54 39	54 10	53 40	53 11	52 42	52 11	51 41	7	40	
	50	54 57	54 29	54 02	53 34	53 06	52 39	52 10	51 43	51 14	50 45	50 16	49 47	7	50	
8	00	52 52	52 26	51 59	51 32	51 05	50 38	50 11	49 43	49 16	48 49	48 21	47 53	8	00	
	10	50 48	50 22	49 56	49 30	49 04	48 38	48 12	47 46	47 19	46 52	46 25	45 58	8	10	
	20	48 43	48 18	47 53	47 28	47 03	46 37	46 12	45 47	45 21	44 55	44 30	44 03	8	20	
	30	46 37	46 13	45 49	45 25	45 00	44 36	44 12	43 47	43 23	42 58	42 33	42 08	8	30	
	40	44 30	44 07	43 45	43 21	42 58	42 35	42 11	41 47	41 23	40 59	40 36	40 12	8	40	
	50	42 23	42 02	41 40	41 16	40 54	40 32	40 09	39 47	39 24	39 01	38 39	38 15	8	50	
9	00	40 15	39 54	39 33	39 11	38 50	38 28	38 07	37 46	37 23	37 02	36 40	36 18	9	00	
	10	38 07	37 47	37 26	37 05	36 45	36 25	36 04	35 44	35 23	35 03	34 42	34 21	9	10	
	20	35 57	35 39	35 19	35 00	34 40	34 21	34 01	33 42	33 22	33 02	32 43	32 23	9	20	
	30	33 48	33 29	33 11	32 52	32 35	32 16	31 57	31 39	31 21	31 02	30 43	30 24	9	30	
	40	31 36	31 20	31 02	30 44	30 27	30 10	29 53	29 36	29 18	29 00	28 43	28 26	9	40	
	50	29 25	29 09	28 53	28 37	28 20	28 04	27 47	27 32	27 16	26 59	26 42	26 26	9	50	
10	00	27 12	26 57	26 43	26 27	26 13	25 57	25 42	25 27	25 12	24 57	24 42	24 26	10	00	
	10	25 00	24 45	24 31	24 17	24 03	23 49	23 36	23 22	23 08	22 54	22 40	22 26	10	10	
	20	22 46	22 33	22 20	22 08	21 54	21 42	21 29	21 17	21 04	20 51	20 38	20 26	10	20	
	30	20 31	20 19	20 08	19 56	19 44	19 34	19 22	19 11	18 59	18 48	18 36	18 25	10	30	
	40	18 16	18 06	17 55	17 45	17 35	17 24	17 14	17 04	16 54	16 43	16 33	16 23	10	40	
	50	16 00	15 51	15 42	15 33	15 23	15 15	15 05	14 57	14 48	14 38	14 29	14 20	10	50	
11	00	13 44	13 36	13 28	13 20	13 12	13 04	12 58	12 50	12 41	12 33	12 26	12 18	11	00	
	10	11 27	11 20	11 14	11 07	11 01	10 55	10 48	10 41	10 35	10 29	10 22	10 16	11	10	
	20	9 10	9 05	9 00	8 55	8 49	8 45	8 39	8 33	8 28	8 23	8 18	8 13	11	20	
	30	6 52	6 49	6 45	6 41	6 37	6 33	6 29	6 25							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 60°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 60°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 02	174 54	174 45	174 35	174 25	174 13	174 00	173 46	173 29	173 11	172 51	172 27		10
	20	170 06	169 50	169 33	169 13	168 52	168 29	168 04	167 36	167 05	166 30	165 49	165 03		20
	30	165 14	164 51	164 25	163 57	163 27	162 53	162 17	161 36	160 51	160 00	159 03	157 58		30
	40	160 28	159 57	159 24	158 49	158 09	157 27	156 40	155 48	154 52	153 48	152 36	151 16		40
	50	155 50	155 13	154 33	153 51	153 04	152 13	151 17	150 17	149 10	147 56	146 34	145 01.		50
1	00	151 19	150 37	149 52	149 03	148 10	147 13	146 10	145 03	143 48	142 26	140 55	139 15	1	00
	10	146 59	146 11	145 21	144 28	143 30	142 27	141 20	140 06	138 46	137 19	135 42	133 55		10
	20	142 48	141 57	141 03	140 05	139 03	137 57	136 45	135 27	134 04	132 32	130 53	129 04		20
	30	138 46	137 53	136 56	135 55	134 50	133 40	132 26	131 06	129 39	128 06	126 24	124 35		30
	40	134 56	134 00	133 00	131 57	130 50	129 39	128 22	127 01	125 34	123 59	122 17	120 29		40
	50	131 15	130 17	129 17	128 12	127 03	125 51	124 33	123 12	121 43	120 09	118 28	116 41		50
2	00	127 44	126 44	125 42	124 37	123 28	122 15	120 57	119 35	118 08	116 36	114 54	113 09	2	00
	10	124 21	123 21	122 18	121 13	120 04	118 50	117 32	116 11	114 45	113 13	111 35	109 53		10
	20	121 07	120 07	119 04	117 58	116 48	115 36	114 19	112 58	111 34	110 03	108 29	106 48		20
	30	118 00	117 00	115 57	114 53	113 43	112 32	111 16	109 50	108 33	107 05	105 33	103 55		30
	40	115 01	114 02	113 00	111 55	110 46	109 35	108 21	107 03	105 42	104 16	102 46	101 11		40
	50	112 10	111 11	110 09	109 05	107 57	106 48	105 34	104 19	102 59	101 35	100 08	98 37		50
3	00	109 25	108 26	107 25	106 22	105 16	104 07	102 55	101 41	100 24	99 02	97 37	96 09	3	00
	10	106 45	105 47	104 46	103 44	102 39	101 32	100 21	99 09	97 54	96 35	95 13	93 47		10
	20	104 10	103 13	102 13	101 12	100 09	99 03	97 54	96 44	95 31	94 14	92 54	91 32		20
	30	101 41	100 44	99 46	98 46	97 44	96 39	95 33	94 24	93 13	91 58	90 41	89 21		30
	40	99 16	98 20	97 23	96 24	95 23	94 20	93 15	92 08	90 59	89 47	88 32	87 17		40
	50	96 54	95 59	95 04	94 06	93 06	92 05	91 01	89 56	88 49	87 38	86 26	85 12		50
4	00	94 37	93 43	92 48	91 52	90 54	89 54	88 52	87 49	86 43	85 35	84 25	83 13	4	00
	10	92 22	91 29	90 35	89 41	88 44	87 45	86 44	85 43	84 40	83 34	82 26	81 16		10
	20	90 10	89 19	88 26	87 32	86 37	85 40	84 42	83 42	82 39	81 35	80 30	79 22		20
	30	88 01	87 12	86 19	85 28	84 33	83 37	82 40	81 42	80 42	79 40	78 36	77 30		30
	40	85 55	85 06	84 16	83 24	82 32	81 37	80 42	79 45	78 47	77 46	76 45	75 40		40
	50	83 51	83 03	82 13	81 24	80 32	79 39	78 45	77 50	76 53	75 54	74 54	73 52		50
5	00	81 48	81 01	80 13	79 24	78 34	77 42	76 50	75 56	75 01	74 04	73 06	72 06	5	00
	10	79 47	79 01	78 14	77 27	76 37	75 46	74 56	74 04	73 10	72 15	71 19	70 21		10
	20	77 48	77 03	76 17	75 31	74 43	73 54	73 04	72 13	71 21	70 27	69 33	68 37		20
	30	75 50	75 06	74 21	73 37	72 49	72 02	71 12	70 24	69 33	68 40	67 48	66 53		30
	40	73 53	73 10	72 27	71 42	70 56	70 09	69 22	68 35	67 46	66 55	66 04	65 11		40
	50	71 57	71 16	70 33	69 50	69 06	68 20	67 34	66 48	66 00	65 11	64 21	63 30		50
6	00	70 02	69 21	68 39	67 57	67 14	66 31	65 46	65 01	64 14	63 26	62 38	61 48	6	00
	10	68 08	67 27	66 46	66 06	65 24	64 41	63 58	63 13	62 29	61 42	60 55	60 07		10
	20	66 14	65 35	64 56	64 16	63 35	62 54	62 11	61 29	60 45	59 59	59 14	58 28		20
	30	64 21	63 43	63 04	62 26	61 46	61 05	60 24	59 43	58 59	58 16	57 32	56 47		30
	40	62 27	61 50	61 13	60 35	59 56	59 17	58 37	57 57	57 16	56 33	55 51	55 07		40
	50	60 34	59 59	59 22	58 46	58 08	57 30	56 51	56 12	55 33	54 51	54 10	53 27		50
7	00	58 42	58 07	57 31	56 56	56 20	55 43	55 05	54 27	53 49	53 09	52 29	51 48	7	00
	10	56 49	56 15	55 40	55 06	54 30	53 54	53 19	52 42	52 05	51 27	50 48	50 08		10
	20	54 56	54 23	53 50	53 17	52 42	52 08	51 32	50 57	50 21	49 43	49 06	48 29		20
	30	53 04	52 32	51 59	51 27	50 54	50 20	49 46	49 12	48 37	48 01	47 25	46 48		30
	40	51 11	50 40	50 06	49 37	49 05	48 33	48 00	47 26	46 53	46 19	45 44	45 08		40
	50	49 18	48 48	48 18	47 48	47 17	46 45	46 13	45 41	45 09	44 36	44 02	43 27		50
8	00	47 24	46 55	46 26	45 57	45 27	44 57	44 26	43 55	43 24	42 51	42 20	41 47	8	00
	10	45 31	45 02	44 34	44 07	43 38	43 09	42 39	42 09	41 39	41 09	40 38	40 07		10
	20	43 36	43 09	42 43	42 16	41 48	41 20	40 51	40 24	39 55	39 24	38 56	38 26		20
	30	41 42	41 16	40 50	40 25	39 58	39 32	39 04	38 37	38 10	37 41	37 13	36 44		30
	40	39 47	39 22	38 57	38 33	38 08	37 42	37 16	36 50	36 24	35 57	35 30	35 01		40
	50	37 52	37 29	37 05	36 41	36 17	35 52	35 28	35 03	34 38	34 11	33 47	33 19		50
9	00	35 56	35 33	35 11	34 49	34 25	34 02	33 39	33 15	32 51	32 27	32 03	31 77	9	00
	10	33 59	33 38	33 17	32 56	32 34	32 12	31 49	31 27	31 04	30 41	30 18	29 54		10
	20	32 03	31 43	31 23	31 03	30 42	30 21	30 01	29 39	29 17	28 56	28 34	28 11		20
	30	30 05	29 47	29 27	29 08	28 49	28 29	28 09	27 50	27 29	27 09	26 49	26 28		30
	40	28 08	27 50	27 32	27 14	26 56	26 38	26 19	26 01	25 42	25 22	25 03	24 43		40
	50	26 10	25 53	25 37	25 20	25 02	24 46	24 29	24 11	23 53	23 36	23 18	23 00		50
10	00	24 12	23 56	23 40	23 25	23 09	22 53	22 37	22 21	22 05	21 48	21 31	21 15	10	00
	10	22 13	21 58	21 43	21 30	21 15	21 00	20 45	20 31	20 16	20 00	19 45	19 30		10
	20	20 13	20 00	19 46	19 34	19 21	19 07	18 53	18 40	18 26	18 12	17 59	17 44		20
	30	18 12	18 01	17 49	17 38	17 26	17 13	17 01	16 49	16 36	16 25	16 11	15 59		30
	40	16 12	16 01	15 51	15 41	15 30	15 19	15 09	14 58	14 47	14 36	14 25	14 13		40
	50	14 11	14 02	13 53	13 44	13 35	13 25	13 15	13 06	12 57	12 46	12 37	12 25		50
11	00	12 11	12 02	11 55	11 47	11 38	11 30	11 22	11 14	11 06	10 58	10 40	10 40	11	00
	10	10 09	10 02	9 55	9 49	9 43	9 36	9 29	9 22	9 15	9 09	9 01	8 55		10
	20	8 07	8 02	7 56	7 51	7 46	7 41	7 36	7 30	7 25	7 19	7 13	7 07		20
	30	6 06	6 02	5 58	5 54	5 50	5 45	5 42	5 38	5 34	5 29	5 25	5 21		30
	40	4 04	4 01	3 59	3 56	3 54	3 51	3 48	3 45	3 42	3 39	3 36			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 60°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 60°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	171 59	171 27	170 48	170 01	169 03	167 47	166 09	163 54	160 36	155 24	146 09	127 09	0	10
	20	164 10	163 08	161 55	160 26	158 38	156 23	153 28	149 37	144 20	136 48	125 40	109 20	0	20
	30	156 43	155 17	153 35	151 35	149 10	146 13	142 33	137 55	131 57	124 12	114 08	101 28	0	30
	40	149 44	147 58	145 57	143 35	140 47	137 28	133 29	128 38	122 43	115 32	106 53	96 48	0	40
	50	143 16	141 19	139 04	136 30	133 31	130 03	126 01	121 16	115 42	109 15	101 50	93 32	0	50
1	00	137 22	135 16	132 55	130 14	127 12	123 45	119 49	115 20	110 13	104 26	98 00	90 58	1	00
	10	131 59	129 49	127 25	124 44	121 44	118 22	114 37	110 25	105 44	100 33	94 54	88 49	1	10
	20	127 05	124 54	122 30	119 51	116 57	113 43	110 10	106 15	101 58	97 19	92 17	86 56	1	20
	30	122 36	120 27	118 05	115 31	112 42	109 39	106 18	102 40	98 44	94 30	89 59	85 12	1	30
	40	118 30	116 23	114 05	111 37	108 55	106 01	102 53	99 31	95 54	92 01	87 55	83 37	1	40
	50	114 45	112 41	110 27	108 05	105 31	102 47	99 49	96 41	93 20	89 47	86 02	82 07	1	50
2	00	111 16	109 16	107 07	104 51	102 25	99 49	97 03	94 06	90 59	87 43	84 16	80 40	2	00
	10	106 03	104 06	102 03	101 52	99 33	97 06	94 30	91 45	88 50	85 47	82 36	79 17	2	10
	20	105 02	103 10	101 12	99 07	96 54	94 35	92 07	89 32	86 49	83 59	81 00	77 55	2	20
	30	102 13	100 25	98 31	96 32	94 26	92 13	89 53	87 28	84 55	82 15	79 28	76 36	2	30
	40	99 32	97 48	95 59	94 05	92 05	89 59	87 47	85 29	83 05	80 35	77 59	75 17	2	40
	50	97 01	95 21	93 37	91 47	89 52	87 53	85 48	83 38	81 21	78 59	76 33	74 01	2	50
3	00	94 37	93 01	91 20	89 35	87 46	85 52	83 53	81 49	79 40	77 27	75 08	72 45	3	00
	10	92 18	90 46	89 09	87 29	85 45	83 56	82 02	80 04	78 02	75 56	73 44	71 28	3	10
	20	90 05	88 36	86 54	85 28	83 48	82 04	80 16	78 24	76 27	74 27	72 21	70 14	3	20
	30	87 58	86 32	85 02	83 30	81 55	80 15	78 32	76 45	74 53	72 59	71 01	69 59	3	30
	40	85 55	84 31	83 05	81 37	80 04	78 30	76 51	75 09	73 23	71 33	69 41	67 45	3	40
	50	83 55	82 35	81 12	79 46	78 18	76 47	75 12	73 34	71 53	70 08	68 20	66 30	3	50
4	00	81 57	80 40	79 21	77 59	76 34	75 06	73 35	72 01	70 24	68 45	67 02	65 15	4	00
	10	80 03	78 49	77 32	76 13	74 51	73 27	72 00	70 30	68 57	67 21	65 43	64 01	4	10
	20	78 12	76 59	75 46	74 30	73 11	71 50	70 26	69 00	67 30	65 59	64 24	62 47	4	20
	30	76 22	75 13	74 02	72 48	71 31	70 14	68 53	67 31	66 05	64 37	63 05	61 33	4	30
	40	74 35	73 28	72 19	71 07	69 54	68 40	67 22	66 02	64 40	63 15	61 47	60 18	4	40
	50	72 49	71 44	70 38	69 29	68 18	67 06	65 51	64 34	63 15	61 54	60 30	59 04	4	50
5	00	71 04	70 01	68 57	67 51	66 42	65 32	64 20	63 06	61 50	60 32	59 11	57 49	5	00
	10	69 21	68 20	67 17	66 14	65 08	64 00	62 51	61 40	60 26	59 10	57 53	56 34	5	10
	20	67 39	66 40	65 39	64 38	63 33	62 29	61 22	60 13	59 02	57 50	56 35	55 18	5	20
	30	65 58	65 00	64 02	63 03	62 01	60 57	59 53	58 46	57 39	56 28	55 16	54 03	5	30
	40	64 17	63 22	62 25	61 27	60 27	59 27	58 24	57 21	56 15	55 06	53 57	52 47	5	40
	50	62 36	61 44	60 48	59 53	58 55	57 57	56 56	55 55	54 51	53 46	52 39	51 31	5	50
6	00	60 57	60 05	59 12	58 18	57 23	56 26	55 27	54 29	53 27	52 24	51 19	50 14	6	00
	10	59 18	58 28	57 37	56 44	55 51	54 56	53 59	53 03	52 03	51 03	50 00	48 58	6	10
	20	57 39	56 51	56 02	55 11	54 19	53 26	52 32	51 36	50 39	49 41	48 41	47 40	6	20
	30	56 01	55 14	54 27	53 38	52 47	51 55	51 03	50 10	49 15	48 19	47 21	46 22	6	30
	40	54 22	53 37	52 51	52 04	51 15	50 26	49 35	48 44	47 51	46 56	46 01	45 04	6	40
	50	52 45	52 01	51 15	50 30	49 43	48 55	48 07	47 17	46 26	45 33	44 40	43 45	6	50
7	00	51 06	50 23	49 40	48 56	48 11	47 25	46 38	45 50	45 01	44 11	43 19	42 26	7	00
	10	49 27	48 46	48 04	47 21	46 39	45 54	45 09	44 23	43 36	42 47	41 57	41 07	7	10
	20	47 49	47 10	46 29	45 48	45 07	44 24	43 40	42 55	42 10	41 24	40 36	39 47	7	20
	30	46 11	45 33	44 54	44 14	43 34	42 53	42 10	41 28	40 44	40 00	39 14	38 27	7	30
	40	44 32	43 55	43 18	42 40	42 01	41 22	40 41	40 00	39 18	38 35	37 51	37 07	7	40
	50	42 53	42 17	41 41	41 05	40 28	39 50	39 11	38 32	37 51	37 10	36 28	35 46	7	50
8	00	41 14	40 40	40 05	39 30	38 54	38 18	37 41	37 03	36 25	35 45	35 04	34 23	8	00
	10	39 34	39 01	38 28	37 55	37 21	36 46	36 10	35 34	34 57	34 20	33 41	33 01	8	10
	20	37 54	37 24	36 51	36 19	35 47	35 14	34 40	34 05	33 30	32 54	32 17	31 39	8	20
	30	36 14	35 44	35 14	34 43	34 12	33 40	33 08	32 36	32 02	31 27	30 51	30 16	8	30
	40	34 33	34 05	33 36	33 08	32 38	32 07	31 36	31 05	30 33	30 00	29 27	28 53	8	40
	50	32 53	32 26	31 59	31 31	31 03	30 34	30 04	29 35	29 05	28 33	28 01	27 29	8	50
9	00	31 12	30 46	30 20	29 54	29 27	28 59	28 32	28 03	27 35	27 05	26 35	26 04	9	00
	10	29 30	29 06	28 41	28 17	27 51	27 26	26 59	26 33	26 05	25 37	25 09	24 40	9	10
	20	27 48	27 25	27 02	26 39	26 15	25 51	25 26	25 02	24 35	24 09	23 42	23 16	9	20
	30	26 06	25 44	25 23	25 02	24 38	24 16	23 53	23 30	23 05	22 40	22 16	21 51	9	30
	40	24 24	24 04	23 43	23 23	23 01	22 41	22 19	21 57	21 34	21 11	20 48	20 25	9	40
	50	22 41	22 22	22 03	21 44	21 24	21 05	20 44	20 24	20 03	19 42	19 20	18 58	9	50
10	00	20 58	20 42	20 23	20 06	19 47	19 29	19 11	18 52	18 33	18 13	17 52	17 33	10	00
	10	19 14	18 58	18 42	18 25	18 09	17 52	17 36	17 18	17 00	16 42	16 25	16 05	10	10
	20	17 30	17 16	17 01	16 47	16 31	16 16	16 00	15 45	15 29	15 12	14 56	14 39	10	20
	30	15 46	15 33	15 20	15 07	14 53	14 40	14 26	14 12	13 57	13 42	13 27	13 12	10	30
	40	14 02	13 50	13 38	13 26	13 15	13 02	12 49	12 37	12 24	12 11	11 58	11 44	10	40
	50	12 17	12 06	11 56	11 46	11 35	11 25	11 14	11 03	10 52	10 41	10 29	10 17	10	50
11	00	10 31	10 24	10 15	10 06	9 56	9 47	9 38	9 29	9 19	9 09	8 59	8 49	11	00
	10	8 47	8 40	8 32	8 25	8 17	8 10	8 02	7 55	7 46	7 38	7 30	7 22	11	10
	20	7 01	6 56	6 50	6 45	6 39	6 32	6 26	6 19	6 13	6 06	6 00	5 53	11	20
	30	5 16	5 12	5 07	5 03	4 59	4 54	4 50	4 44	4 40	4 35	4 30	4 25	11	30
	40	3 31	3 28	3 25	3 22	3 19	3 16	3 13	3 10	3 07	3 04				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 60°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 60°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	o	′	h.	m.
0	00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	88 55	49 50	30 07	20 36	15 16	11 53	9 36	7 57	6 40	5 42	4 54	4 54	0	10
	20	87 50	65 44	48 19	36 19	28 13	22 35	18 31	15 27	13 06	11 12	9 40	9 40	0	20
	30	86 45	71 36	57 56	46 46	38 05	31 25	26 16	22 14	19 00	16 23	14 13	14 13	0	30
	40	85 40	74 12	63 15	53 31	45 14	38 21	32 44	28 07	24 17	21 07	18 26	18 26	0	40
	50	84 35	75 22	66 20	57 54	50 18	43 40	37 57	33 03	28 54	25 20	22 16	22 16	0	50
1	00	83 30	75 48	68 08	60 47	53 55	47 40	42 05	37 10	32 50	29 03	25 43	25 43	1	00
	10	82 24	75 48	69 10	62 41	56 28	50 41	45 21	40 30	36 09	32 15	28 46	28 46	1	10
	20	81 19	75 33	69 42	63 54	59 17	52 55	47 53	43 12	38 54	34 59	31 25	31 25	1	20
	30	80 14	75 06	69 53	64 40	59 33	54 35	49 50	45 22	41 10	37 18	33 42	33 42	1	30
	40	79 08	74 29	69 43	65 04	60 23	55 47	51 21	47 04	43 02	39 14	35 40	35 40	1	40
	50	78 02	73 50	69 33	65 14	60 54	56 38	52 27	48 25	44 32	40 50	37 19	37 19	1	50
2	00	76 56	73 05	69 09	65 11	61 11	57 12	53 16	49 26	45 43	42 09	38 43	38 43	2	00
	10	75 50	72 17	68 40	64 59	61 16	57 33	53 50	50 12	46 39	43 12	39 52	39 52	2	10
	20	74 44	71 26	68 04	64 39	61 10	57 41	54 12	50 45	47 21	44 02	40 48	40 48	2	20
	30	73 37	70 33	67 25	64 12	60 57	57 41	54 23	51 07	47 52	44 41	41 33	41 33	2	30
	40	72 30	69 38	66 41	63 41	60 38	57 33	54 25	51 20	48 13	45 10	42 09	42 09	2	40
	50	71 23	68 41	65 56	63 06	60 13	57 18	54 21	51 24	48 26	45 30	42 35	42 35	2	50
3	00	70 16	67 44	65 07	62 27	59 44	56 58	54 10	51 21	48 31	45 42	42 53	42 53	3	00
	10	69 08	66 45	64 16	61 45	59 10	56 33	53 53	51 12	48 29	45 47	43 04	43 04	3	10
	20	68 01	65 44	63 23	61 00	58 33	56 04	53 31	50 58	48 21	45 46	43 08	43 08	3	20
	30	66 53	64 43	62 30	60 13	57 53	55 30	53 06	50 39	48 09	45 39	43 08	43 08	3	30
	40	65 44	63 40	61 34	59 24	57 53	55 10	52 36	50 15	47 52	45 29	43 02	43 02	3	40
	50	64 35	62 38	60 37	58 33	56 25	54 16	52 03	49 48	47 30	45 13	42 52	42 52	3	50
4	00	63 26	61 34	59 38	57 40	55 39	53 34	51 27	49 18	47 06	44 53	42 37	42 37	4	00
	10	62 17	60 29	58 38	56 45	54 49	52 50	50 49	48 45	46 38	44 30	42 20	42 20	4	10
	20	61 07	59 23	57 38	55 50	53 59	52 04	50 08	48 09	46 06	44 04	41 58	41 58	4	20
	30	59 57	58 18	56 37	54 52	53 06	51 16	49 25	47 30	45 33	43 35	41 33	41 33	4	30
	40	58 46	57 12	55 34	53 54	52 12	50 27	48 39	46 50	44 57	43 03	41 05	41 05	4	40
	50	57 35	56 04	54 31	52 55	51 17	49 35	47 52	46 07	44 18	42 29	40 35	40 35	4	50
5	00	56 24	54 57	53 27	51 55	50 20	48 43	47 03	45 21	43 37	41 52	40 02	40 02	5	00
	10	55 12	53 48	52 22	50 53	49 23	47 49	46 13	44 35	42 54	41 13	39 27	39 27	5	10
	20	54 00	52 39	51 16	49 51	48 23	46 54	45 22	43 47	42 10	40 32	38 49	38 49	5	20
	30	52 47	51 30	50 09	48 47	47 23	45 57	44 28	42 57	41 24	39 49	38 11	38 11	5	30
	40	51 34	50 19	49 02	47 43	46 22	44 59	43 34	42 05	40 36	39 04	37 30	37 30	5	40
	50	50 21	49 08	47 55	46 38	45 21	44 01	42 38	41 14	39 47	38 18	36 47	36 47	5	50
6	00	49 07	47 57	46 45	45 33	44 17	43 00	41 40	40 20	38 56	37 31	36 03	36 03	6	00
	10	47 52	46 45	45 37	44 26	43 14	41 59	40 43	39 24	38 04	36 42	35 17	35 17	6	10
	20	46 37	45 33	44 27	43 19	42 09	40 58	39 44	38 29	37 11	35 52	34 30	34 30	6	20
	30	45 22	44 20	43 15	42 11	41 03	39 55	38 44	37 31	36 16	35 00	33 42	33 42	6	30
	40	44 06	43 06	42 04	41 02	39 57	38 51	37 43	36 33	35 21	34 08	32 52	32 52	6	40
	50	42 50	41 52	40 53	39 53	38 51	37 47	36 41	35 34	34 24	33 13	32 01	32 01	6	50
7	00	41 33	40 37	39 40	38 42	37 43	36 41	35 39	34 34	33 27	32 19	31 09	31 09	7	00
	10	40 15	39 22	38 27	37 32	36 34	35 35	34 35	33 32	32 29	31 23	30 16	30 16	7	10
	20	38 57	38 06	37 13	36 20	35 25	34 29	33 30	32 31	31 30	30 27	29 22	29 22	7	20
	30	37 39	36 50	35 59	35 08	34 15	33 21	32 26	31 29	30 29	29 29	28 27	28 27	7	30
	40	36 21	35 33	34 45	33 56	33 05	32 13	31 20	30 25	29 29	28 31	27 31	27 31	7	40
	50	35 01	34 16	33 30	32 43	31 54	31 04	30 13	29 21	28 26	27 31	26 34	26 34	7	50
8	00	33 41	32 58	32 14	31 29	30 43	29 55	29 06	28 16	27 24	26 31	25 37	25 37	8	00
	10	32 21	31 41	30 58	30 15	29 30	28 45	27 58	27 10	26 21	25 30	24 38	24 38	8	10
	20	31 01	30 21	29 41	29 00	28 17	27 34	26 50	26 04	25 17	24 29	23 39	23 39	8	20
	30	29 40	29 02	28 24	27 45	27 04	26 23	25 41	24 57	24 12	23 27	22 38	22 38	8	30
	40	28 18	27 43	27 06	26 29	25 51	25 12	24 31	23 50	23 07	22 24	21 38	21 38	8	40
	50	26 56	26 22	25 48	25 13	24 37	23 59	23 21	22 41	22 02	21 20	20 38	20 38	8	50
9	00	25 34	25 02	24 29	23 56	23 21	22 46	22 10	21 33	20 55	20 16	19 35	19 35	9	00
	10	24 11	23 40	23 10	22 39	22 06	21 33	20 59	20 24	19 48	19 12	18 33	18 33	9	10
	20	22 48	22 20	21 51	21 21	20 51	20 20	19 48	19 15	18 41	18 06	17 30	17 30	9	20
	30	21 24	20 57	20 31	20 03	19 34	19 06	18 36	18 04	17 32	17 01	16 28	16 28	9	30
	40	20 00	19 36	19 10	18 44	18 17	17 51	17 23	16 55	16 25	15 55	15 24	15 24	9	40
	50	18 36	18 13	17 50	17 26	17 02	16 36	16 10	15 43	15 17	14 49	14 20	14 20	9	50
10	00	17 12	16 51	16 29	16 06	15 44	15 21	14 57	14 32	14 07	13 41	13 15	13 15	10	00
	10	15 47	15 27	15 08	14 47	14 27	14 06	13 43	13 21	12 57	12 34	12 09	12 09	10	10
	20	14 22	14 04	13 46	13 27	13 08	12 49	12 29	12 09	11 48	11 27	11 05	11 05	10	20
	30	12 56	12 40	12 24	12 07	11 50	11 33	11 15	10 57	10 38	10 19	9 59	9 59	10	30
	40	11 31	11 16	11 02	10 48	10 32	10 17	10 01	9 45	9 28	9 11	8 53	8 53	10	40
	50	10 05	9 52	9 40	9 27	9 14	9 00	8 46	8 32	8 18	8 03	7 47	7 47	10	50
11	00	8 39	8 28	8 17	8 06	7 54	7 43	7 32	7 19	7 07	6 54	6 41	6 41	11	00
	10	7 12	7 03	6 54	6 45	6 36	6 27	6 17	6 06	5 56	5 45	5 34	5 34	11	10
	20	5 46	5 39	5 32	5 24	5 17	5 10	5 01	4 54	4 45	4 36	4 28	4 28	11	20
	30	4 20	4 14	4 09	4 04	3 57	3 52	3 46	3 40	3 34	3 27	3 21	3 21	11	30
	40	2 53	2 49	2 46	2 43	2 39	2 35	2 31	2 26	2 22	2 19	2 14	2 14	11	40
	50	1 27	1 25	1 23	1 21	1 19	1 17	1 15	1 13	1 11	1 09	1 07	1 07	11	50

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 61°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 61°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 13	176 09	176 05	176 01	175 57	175 53	175 48	175 43	175 38	175 32	175 26	175 20	175 20	175 20	0	10
	20	172 25	172 18	172 11	172 03	171 55	171 47	171 37	171 27	171 17	171 06	170 54	170 42	170 42	170 42	0	20
	30	168 41	168 30	168 18	168 06	167 54	167 41	167 28	167 13	166 58	166 42	166 25	166 06	166 06	166 06	0	30
	40	164 57	164 43	164 28	164 13	163 57	163 40	163 22	163 03	162 44	162 23	161 59	161 36	161 36	161 36	0	40
	50	161 15	160 59	160 41	160 22	160 02	159 42	159 20	158 57	158 33	158 08	157 40	157 10	157 10	157 10	0	50
1	00	157 39	157 18	156 57	156 35	156 12	155 48	155 23	154 56	154 28	153 58	153 27	152 53	152 53	152 53	1	00
	10	154 04	153 41	153 18	152 53	152 27	151 59	151 31	151 01	150 29	149 56	149 20	148 42	148 42	148 42	1	10
	20	150 33	150 09	149 43	149 15	148 46	148 17	147 45	147 12	146 36	146 00	145 21	144 40	144 40	144 40	1	20
	30	147 08	146 41	146 12	145 42	145 11	144 39	144 05	143 28	142 51	142 12	141 29	140 45	140 45	140 45	1	30
	40	143 46	143 17	142 45	142 14	141 41	141 06	140 30	139 52	139 12	138 31	137 46	137 00	137 00	137 00	1	40
	50	140 30	139 59	139 26	138 52	138 17	137 41	137 03	136 22	135 41	134 57	134 11	133 23	133 23	133 23	1	50
2	00	137 18	136 44	136 10	135 35	134 59	134 21	133 41	132 59	132 16	131 31	130 43	129 53	129 53	129 53	2	00
	10	134 10	133 36	133 00	132 24	131 46	131 07	130 26	129 43	128 59	128 12	127 23	126 33	126 33	126 33	2	10
	20	131 08	130 32	129 55	129 18	128 39	127 58	127 17	126 33	125 47	125 00	124 10	123 19	123 19	123 19	2	20
	30	128 08	127 32	126 55	126 17	125 37	124 56	124 13	123 29	122 43	121 55	121 04	120 12	120 12	120 12	2	30
	40	125 15	124 38	124 00	123 20	122 40	121 58	121 15	120 30	119 44	118 56	118 05	117 13	117 13	117 13	2	40
	50	122 26	121 48	121 09	120 30	119 49	119 06	118 23	117 37	116 50	116 03	115 12	114 20	114 20	114 20	2	50
3	00	119 40	119 01	118 22	117 42	117 01	116 19	115 35	114 49	114 02	113 14	112 24	111 32	111 32	111 32	3	00
	10	116 58	116 19	115 40	114 59	114 18	113 36	112 52	112 06	111 20	110 31	109 41	108 50	108 50	108 50	3	10
	20	114 19	113 42	113 02	112 21	111 40	110 57	110 13	109 28	108 44	107 54	107 04	106 12	106 12	106 12	3	20
	30	111 46	111 06	110 27	109 46	109 05	108 23	107 39	106 54	106 08	105 21	104 31	103 40	103 40	103 40	3	30
	40	109 14	108 36	107 56	107 15	106 34	105 52	105 09	104 23	103 37	102 51	102 02	101 13	101 13	101 13	3	40
	50	106 46	106 07	105 28	104 47	104 06	103 24	102 42	101 57	101 12	100 25	99 37	98 47	98 47	98 47	3	50
4	00	104 22	103 43	103 04	102 23	101 43	101 00	100 18	99 34	98 49	98 03	97 16	96 27	96 27	96 27	4	00
	10	101 58	101 20	100 41	100 01	99 20	98 40	97 57	97 13	96 29	95 43	94 57	94 09	94 09	94 09	4	10
	20	99 38	99 00	98 21	97 42	97 01	96 20	95 39	94 56	94 12	93 28	92 42	91 54	91 54	91 54	4	20
	30	97 20	96 43	96 04	95 24	94 45	94 04	93 23	92 41	91 58	91 14	90 29	89 43	89 43	89 43	4	30
	40	95 04	94 27	93 48	93 10	92 31	91 51	91 10	90 28	89 46	89 03	88 18	87 33	87 33	87 33	4	40
	50	92 50	92 13	91 36	90 58	90 19	89 40	89 00	88 18	87 36	86 54	86 10	85 25	85 25	85 25	4	50
5	00	90 37	90 01	89 23	88 46	88 08	87 29	86 49	86 09	85 28	84 46	84 04	83 20	83 20	83 20	5	00
	10	88 26	87 51	87 14	86 36	85 59	85 20	84 41	84 02	83 22	82 41	81 59	81 15	81 15	81 15	5	10
	20	86 17	85 42	85 05	84 28	83 51	83 14	82 36	81 56	81 16	80 36	79 55	79 13	79 13	79 13	5	20
	30	84 08	83 34	82 58	82 22	81 45	81 08	80 31	79 52	79 13	78 33	77 53	77 11	77 11	77 11	5	30
	40	82 02	81 26	80 51	80 16	79 40	79 03	78 26	77 48	77 10	76 32	75 53	75 12	75 12	75 12	5	40
	50	79 56	79 21	78 47	78 11	77 36	77 00	76 24	75 47	75 09	74 32	73 53	73 13	73 13	73 13	5	50
6	00	77 49	77 15	76 42	76 07	75 33	74 58	74 22	73 45	73 08	72 32	71 54	71 15	71 15	71 15	6	00
	10	75 43	75 11	74 37	74 03	73 30	72 55	72 20	71 45	71 09	70 32	69 55	69 17	69 17	69 17	6	10
	20	73 41	73 07	72 35	72 01	71 28	70 54	70 20	69 45	69 10	68 35	67 58	67 21	67 21	67 21	6	20
	30	71 36	71 04	70 32	69 59	69 26	68 52	68 19	67 45	67 11	66 36	65 61	65 25	65 25	65 25	6	30
	40	69 31	69 00	68 29	67 57	67 25	66 52	66 19	65 46	65 12	64 38	64 04	63 29	63 29	63 29	6	40
	50	67 28	66 57	66 26	65 55	65 23	64 51	64 20	63 47	63 14	62 42	62 08	61 34	61 34	61 34	6	50
7	00	65 25	64 54	64 24	63 53	63 22	62 51	62 20	61 48	61 17	60 44	60 12	59 38	59 38	59 38	7	00
	10	63 20	62 51	62 21	61 51	61 22	60 51	60 21	59 50	59 18	58 47	58 15	57 43	57 43	57 43	7	10
	20	61 16	60 48	60 19	59 50	59 21	58 51	58 22	57 51	57 20	56 50	56 19	55 48	55 48	55 48	7	20
	30	59 13	58 45	58 17	57 48	57 20	56 51	56 22	55 53	55 23	54 53	54 23	53 53	53 53	53 53	7	30
	40	57 08	56 41	56 14	55 46	55 18	54 50	54 22	53 53	53 25	52 56	52 27	51 57	51 57	51 57	7	40
	50	55 04	54 37	54 10	53 44	53 17	52 49	52 22	51 54	51 27	50 59	50 31	50 01	50 01	50 01	7	50
8	00	52 58	52 33	52 06	51 40	51 15	50 48	50 22	49 55	49 29	49 01	48 34	48 06	48 06	48 06	8	00
	10	50 53	50 28	50 04	49 38	49 12	48 47	48 22	47 55	47 30	47 04	46 37	46 10	46 10	46 10	8	10
	20	48 48	48 23	47 59	47 35	47 10	46 45	46 20	45 56	45 30	45 06	44 40	44 16	44 16	44 16	8	20
	30	46 41	46 17	45 54	45 30	45 07	44 43	44 19	43 56	43 31	43 07	42 42	42 18	42 18	42 18	8	30
	40	44 34	44 11	43 48	43 26	43 03	42 40	42 18	41 54	41 32	41 08	40 44	40 21	40 21	40 21	8	40
	50	42 25	42 04	41 42	41 20	40 59	40 37	40 15	39 53	39 31	39 09	38 47	38 24	38 24	38 24	8	50
9	00	40 18	39 57	39 35	39 14	38 54	38 33	38 12	37 51	37 30	37 10	36 48	36 26	36 26	36 26	9	00
	10	38 08	37 48	37 28	37 09	36 48	36 28	36 09	35 49	35 28	35 08	34 48	34 28	34 28	34 28	9	10
	20	35 58	35 40	35 21	35 02	34 43	34 24	34 05	33 46	33 26	33 08	32 49	32 30	32 30	32 30	9	20
	30	33 48	33 30	33 12	32 54	32 36	32 18	32 00	31 42	31 24	31 07	30 48	30 31	30 31	30 31	9	30
	40	31 36	31 19	31 03	30 46	30 29	30 12	29 55	29 38	29 22	29 05	28 48	28 31	28 31	28 31	9	40
	50	29 24	29 08	28 52	28 37	28 21	28 06	27 50	27 34	27 18	27 03	26 47	26 31	26 31	26 31	9	50
10	00	27 12	26 57	26 42	26 28	26 13	25 59	25 44	25 29	25 15	25 00	24 45	24 30	24 30	24 30	10	00
	10	24 58	24 44	24 31	24 18	24 04	23 51	23 38	23 24	23 10	22 57	22 43	22 29	22 29	22 29	10	10
	20	22 44	22 32	22 20	22 07	21 55	21 43	21 31	21 18	21 06	20 54	20 41	20 28	20 28	20 28	10	20
	30	20 30	20 18	20 08	19 56	19 45	19 34	19 23	19 11	19 00	18 49	18 38	18 27	18 27	18 27	10	30
	40	18 14	18 05	17 55	17 45	17 35	17 25	17 15	17 05	16 54	16 45	16 34	16 25	16 25	16 25	10	40
	50	15 59	15 50	15 41	15 33	15 24	15 15	15 06	14 58	14 49	14 41	14 32	14 23	14 23	14 23	10	50
11	00	13 43	13 35	13 27	13 20	13 12	13 05	12 57	12 50	12 43	12 35	12 27	12 20	12 20	12 20	11	00
	10	11 26	11 20	11 14	11 07	1											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 61°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 61°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 13	175 06	174 58	174 49	174 40	174 30	174 18	174 05	173 52	173 36	173 18	172 59		10	00
	20	170 28	170 13	169 58	169 41	169 22	169 03	168 40	168 15	167 47	167 18	166 43	166 04		20	00
	30	165 46	165 25	165 02	164 37	164 10	163 40	163 08	162 32	161 53	161 10	160 20	159 25		30	00
	40	161 10	160 42	160 13	159 40	159 05	158 27	157 46	157 00	156 10	155 15	154 13	153 02		40	00
	50	156 40	156 06	155 31	154 52	154 10	153 25	152 35	151 41	150 42	149 37	148 24	147 03		50	00
1	00	152 17	151 39	150 58	150 13	149 25	148 34	147 38	146 37	145 30	144 17	142 56	141 28	1	00	00
	10	148 02	147 20	146 34	145 44	144 52	143 56	142 54	141 48	140 36	139 17	137 50	136 16		10	00
	20	143 56	143 10	142 21	141 27	140 30	139 30	138 25	137 15	135 58	134 30	133 05	131 27		20	00
	30	139 58	139 09	138 18	137 20	136 21	135 18	134 09	132 55	131 37	130 11	128 37	126 58		30	00
	40	136 11	135 20	134 24	133 25	132 24	131 18	130 07	128 52	127 31	126 04	124 31	122 50		40	00
	50	132 32	131 38	130 42	129 41	128 38	127 30	126 19	125 02	123 41	122 13	120 40	119 00		50	00
2	00	129 01	128 06	127 08	126 06	125 03	123 54	122 42	121 25	120 03	118 36	117 04	115 25	2	00	00
	10	125 39	124 43	123 44	122 42	121 37	120 29	119 17	118 00	116 38	115 12	113 40	112 04		10	00
	20	122 24	121 29	120 30	119 27	118 22	117 14	116 01	114 45	113 24	112 00	110 30	108 55		20	00
	30	119 18	118 21	117 23	116 19	115 15	114 07	112 56	111 40	110 21	108 57	107 30	105 57		30	00
	40	116 18	115 22	114 23	113 20	112 16	111 09	109 58	108 44	107 25	106 05	104 39	103 08		40	00
	50	113 25	112 29	111 31	110 28	109 25	108 19	107 08	105 56	104 39	103 19	101 56	100 29		50	00
3	00	110 37	109 42	108 44	107 43	106 40	105 34	104 26	103 15	102 00	100 43	99 21	97 57	3	00	00
	10	107 56	107 01	106 03	105 03	104 01	102 56	101 49	100 39	99 26	98 11	96 52	95 27		10	00
	20	105 19	104 25	103 29	102 29	101 28	100 25	99 19	98 11	96 59	95 47	94 29	93 09		20	00
	30	102 48	101 54	100 58	100 00	99 00	97 57	96 54	95 47	94 38	93 26	92 11	90 54		30	00
	40	100 20	99 27	98 32	97 34	96 36	95 35	94 32	93 28	92 20	91 11	89 58	88 43		40	00
	50	97 56	97 04	96 10	95 14	94 16	93 17	92 17	91 13	90 07	88 59	87 49	86 36		50	00
4	00	95 37	94 45	93 52	92 58	92 02	91 04	90 03	89 01	87 58	86 52	85 44	84 33	4	00	00
	10	93 19	92 30	91 37	90 43	89 48	88 52	87 53	86 53	85 50	84 47	83 41	82 33		10	00
	20	91 05	90 16	89 26	88 33	87 39	86 44	85 47	84 48	83 48	82 46	81 41	80 35		20	00
	30	88 55	88 07	87 17	86 24	85 32	84 38	83 43	82 45	81 47	80 46	79 44	78 40		30	00
	40	86 45	85 58	85 10	84 19	83 28	82 36	81 42	80 46	79 49	78 50	77 49	76 47		40	00
	50	84 39	83 53	83 05	82 15	81 25	80 34	79 42	78 48	77 52	76 55	75 56	74 56		50	00
5	00	82 34	81 49	81 02	80 14	79 25	78 35	77 44	76 50	75 57	75 01	74 05	73 06	5	00	00
	10	80 32	79 47	79 01	78 14	77 26	76 37	75 48	74 56	74 03	73 09	72 14	71 17		10	00
	20	78 30	77 47	77 02	76 16	75 29	74 42	73 53	73 03	72 11	71 19	70 25	69 31		20	00
	30	76 29	75 47	75 03	74 18	73 33	72 47	71 59	71 10	70 21	69 30	68 38	67 44		30	00
	40	74 30	73 49	73 06	72 22	71 39	70 53	70 07	69 20	68 32	67 42	66 51	65 59		40	00
	50	72 32	71 52	71 11	70 28	69 45	69 01	68 16	67 30	66 43	65 55	65 07	64 17		50	00
6	00	70 35	69 56	69 16	68 34	67 52	67 09	66 25	65 40	64 55	64 08	63 21	62 32	6	00	00
	10	68 39	68 01	67 21	66 40	65 59	65 18	64 35	63 51	63 07	62 22	61 36	60 49		10	00
	20	66 44	66 06	65 28	64 48	64 09	63 28	62 46	62 04	61 21	60 37	59 52	59 07		20	00
	30	64 48	64 11	63 34	62 55	62 17	61 37	60 57	60 16	59 34	58 52	58 09	57 24		30	00
	40	62 53	62 18	61 41	61 03	60 26	59 48	59 09	58 27	57 48	57 07	56 25	55 42		40	00
	50	60 59	60 24	59 49	59 12	58 36	57 58	57 21	56 42	56 03	55 23	54 42	54 00		50	00
7	00	59 05	58 30	57 56	57 21	56 46	56 09	55 32	54 55	54 17	53 39	52 59	52 18	7	00	00
	10	57 10	56 37	56 04	55 29	54 55	54 20	53 44	53 08	52 31	51 54	51 15	50 37		10	00
	20	55 16	54 44	54 12	53 38	53 05	52 31	51 57	51 21	50 46	50 10	49 33	48 56		20	00
	30	53 22	52 52	52 20	51 47	51 15	50 43	50 09	49 35	49 00	48 26	47 51	47 14		30	00
	40	51 27	50 58	50 27	49 56	49 25	48 53	48 21	47 49	47 15	46 42	46 07	45 32		40	00
	50	49 34	49 04	48 35	48 05	47 35	47 04	46 33	46 02	45 29	44 57	44 24	43 50		50	00
8	00	47 39	47 10	46 42	46 12	45 43	45 14	44 44	44 14	43 43	43 12	42 40	42 09	8	00	00
	10	45 43	45 17	44 50	44 21	43 54	43 26	42 57	42 27	41 57	41 28	40 57	40 26		10	00
	20	43 49	43 23	42 57	42 29	42 03	41 36	41 08	40 39	40 11	39 43	39 13	38 44		20	00
	30	41 53	41 28	41 03	40 37	40 12	39 45	39 19	38 52	38 25	37 57	37 30	37 01		30	00
	40	39 58	39 33	39 09	38 44	38 20	37 55	37 30	37 03	36 38	36 12	35 45	35 18		40	00
	50	38 01	37 39	37 16	37 52	36 28	36 05	35 40	35 16	34 51	34 26	34 00	33 35		50	00
9	00	36 04	35 43	35 21	34 58	34 36	34 13	33 50	33 26	33 03	32 39	32 16	31 51	9	00	00
	10	34 07	33 47	33 25	33 04	32 43	32 21	32 00	31 38	31 15	30 53	30 30	30 06		10	00
	20	32 10	31 50	31 31	31 10	30 50	30 30	30 10	29 48	29 27	29 07	28 45	28 23		20	00
	30	30 12	29 53	29 35	29 15	28 57	28 38	28 19	27 59	27 39	27 20	26 59	26 39		30	00
	40	28 13	27 56	27 39	27 21	27 03	26 45	26 27	26 09	25 50	25 31	25 12	24 53		40	00
	50	26 15	25 59	25 42	25 26	25 08	24 52	24 35	24 18	24 01	23 43	23 26	23 09		50	00
10	00	24 15	24 00	23 45	23 30	23 14	23 00	22 44	22 28	22 11	21 56	21 39	21 23	10	00	00
	10	22 15	22 02	21 48	21 33	21 20	21 05	20 51	20 36	20 22	20 07	19 52	19 37		10	00
	20	20 15	20 03	19 51	19 38	19 25	19 12	18 59	18 46	18 32	18 19	18 05	17 51		20	00
	30	18 15	18 03	17 53	17 41	17 30	17 18	17 06	16 54	16 42	16 30	16 17	16 05		30	00
	40	16 15	16 04	15 54	15 43	15 34	15 23	15 13	15 02	14 51	14 40	14 29	14 18		40	00
	50	14 14	14 05	13 55	13 46	13 38	13 28	13 19	13 09	12 59	12 50	12 41	12 32		50	00
11	00	12 12	12 05	11 57	11 48	11 40	11 33	11 25	11 17	11 09	11 01	10 53	10 44	11	00	00
	10	10 10	10 0													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 61°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 61°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	172 36	172 08	171 37	171 00	170 13	169 17	168 05	166 28	164 17	161 05	155 59	146 54	0	10
	20	165 20	164 28	163 28	162 16	160 49	159 05	156 52	154 02	150 15	145 04	137 36	126 28	0	20
	30	158 21	157 08	155 44	154 05	152 07	149 45	146 52	143 15	138 40	132 45	124 58	114 47	0	30
	40	151 44	150 14	148 31	146 31	144 12	141 28	138 10	134 13	129 23	123 28	116 12	107 25	0	40
	50	145 32	143 51	141 54	139 42	137 09	134 12	130 46	126 44	121 59	116 23	109 50	102 16	0	50
1	00	139 49	137 58	135 54	133 34	130 55	127 54	124 27	120 30	115 58	110 48	104 56	98 41	1	00
	10	134 31	132 35	129 27	126 03	122 23	119 01	115 14	111 04	106 15	101 05	95 11	88 40	1	10
	20	129 39	127 40	123 27	120 07	116 29	113 34	110 20	106 44	102 47	97 40	92 31	86 00	1	20
	30	125 09	123 10	119 02	115 41	112 06	108 17	104 12	100 49	97 08	92 08	87 00	81 03	1	30
	40	121 01	119 04	115 57	112 39	109 27	105 31	101 21	97 21	93 55	89 14	84 19	79 29	1	40
	50	117 13	115 17	112 13	109 59	106 35	103 01	99 15	95 02	91 02	86 38	82 00	77 59	1	50
2	00	113 39	111 46	109 45	107 37	105 18	102 51	100 14	97 25	94 25	91 05	87 54	84 21	2	00
	10	110 20	108 31	106 34	104 30	102 18	99 57	97 28	94 49	92 01	89 15	85 56	82 40	2	10
	20	107 15	105 28	103 36	101 36	99 30	97 16	94 54	92 25	89 46	87 00	84 05	81 03	2	20
	30	104 19	102 36	100 48	98 53	96 52	94 44	92 30	90 08	87 40	85 04	82 20	79 29	2	30
	40	101 34	99 54	98 10	96 20	94 24	92 22	90 14	88 00	85 40	83 13	80 39	77 59	2	40
	50	98 58	97 21	95 40	93 54	92 04	90 08	88 06	85 59	83 46	81 26	79 01	76 31	2	50
3	00	96 27	94 54	93 18	91 36	89 50	87 59	86 03	84 02	81 56	79 43	77 27	75 05	3	00
	10	94 04	92 33	91 01	89 23	87 42	85 56	84 05	82 10	80 10	78 04	75 55	73 40	3	10
	20	91 46	90 20	88 50	87 16	85 39	83 56	82 12	80 21	78 27	76 28	74 25	72 17	3	20
	30	89 34	88 10	86 43	85 13	83 40	82 03	80 21	78 36	76 46	74 54	72 56	70 55	3	30
	40	87 26	86 04	84 42	83 14	81 44	80 11	78 34	76 53	75 10	73 21	71 29	69 34	3	40
	50	85 22	84 02	82 43	81 18	79 52	78 22	76 50	75 13	73 33	71 51	70 04	68 19	3	50
4	00	83 21	82 05	80 47	79 26	78 04	76 38	75 08	73 35	72 00	70 21	68 39	66 54	4	00
	10	81 22	80 09	78 54	77 36	76 16	74 53	73 27	71 59	70 27	68 52	67 14	65 33	4	10
	20	79 27	78 16	77 04	75 49	74 32	73 11	71 49	70 24	68 56	67 25	65 52	64 14	4	20
	30	77 34	76 25	75 16	74 03	72 49	71 31	70 12	68 51	67 25	65 59	64 29	62 55	4	30
	40	75 43	74 36	73 29	72 19	71 08	69 53	68 37	67 18	65 56	64 33	63 07	61 37	4	40
	50	73 53	72 50	71 44	70 36	69 27	68 16	67 02	65 46	64 28	63 07	61 44	60 19	4	50
5	00	72 05	71 03	70 00	68 55	67 48	66 39	65 28	64 15	62 59	61 42	60 22	58 59	5	00
	10	70 19	69 19	68 19	67 15	66 11	65 03	63 55	62 44	61 31	60 17	59 01	57 41	5	10
	20	68 34	67 36	66 37	65 35	64 33	63 29	62 23	61 15	60 05	58 53	57 39	56 22	5	20
	30	66 50	65 53	64 56	63 57	62 57	61 55	60 51	59 45	58 37	57 28	56 17	55 03	5	30
	40	65 07	64 13	63 17	62 19	61 21	60 20	59 19	58 16	57 10	56 04	54 56	53 45	5	40
	50	63 24	62 31	61 38	60 42	59 46	58 47	57 48	56 47	55 44	54 40	53 34	52 25	5	50
6	00	61 42	60 51	59 59	59 06	58 11	57 15	56 17	55 18	54 17	53 15	52 12	51 06	6	00
	10	60 00	59 11	58 20	57 28	56 36	55 41	54 45	53 49	52 51	51 51	50 50	49 46	6	10
	20	58 20	57 32	56 43	55 53	55 02	54 10	53 17	52 22	51 25	50 26	49 28	48 27	6	20
	30	56 39	55 53	55 06	54 17	53 28	52 37	51 45	50 52	49 58	49 02	48 05	47 06	6	30
	40	55 58	54 13	53 28	52 41	51 54	51 05	50 15	49 23	48 31	47 36	46 42	45 46	6	40
	50	53 18	52 34	51 50	51 05	50 20	49 32	48 45	47 55	47 04	46 13	45 20	44 25	6	50
7	00	51 37	50 56	50 14	49 29	48 45	48 00	47 14	46 26	45 37	44 48	43 57	43 04	7	00
	10	49 57	49 17	48 36	47 54	47 11	46 28	45 43	44 57	44 10	43 22	42 33	41 43	7	10
	20	48 17	47 37	46 58	46 18	45 37	44 54	44 12	43 27	42 43	41 56	41 10	40 21	7	20
	30	46 37	45 59	45 21	44 42	44 02	43 23	42 41	41 58	41 14	40 30	39 45	38 59	7	30
	40	44 57	44 21	43 44	43 06	42 28	41 49	41 09	40 29	39 47	39 04	38 20	37 36	7	40
	50	43 16	42 41	42 06	41 30	40 54	40 16	39 38	38 59	38 19	37 38	36 57	36 14	7	50
8	00	41 35	41 01	40 28	39 54	39 19	38 43	38 06	37 29	36 51	36 11	35 31	34 50	8	00
	10	39 54	39 22	38 50	38 17	37 43	37 09	36 34	35 58	35 21	34 44	34 06	33 27	8	10
	20	38 14	37 42	37 12	36 39	36 08	35 35	35 01	34 27	33 52	33 16	32 40	32 02	8	20
	30	36 33	36 02	35 33	35 03	34 33	34 01	33 28	32 56	32 22	31 49	31 14	30 38	8	30
	40	34 51	34 22	33 54	33 25	32 57	32 26	31 56	31 24	30 53	30 21	29 48	29 14	8	40
	50	33 08	32 41	32 15	31 47	31 20	30 52	30 23	29 53	29 22	28 53	28 21	27 49	8	50
9	00	31 26	31 00	30 35	30 09	29 43	29 16	28 49	28 21	27 52	27 23	26 53	26 23	9	00
	10	29 43	29 19	28 56	28 31	28 06	27 40	27 15	26 48	26 22	25 54	25 26	24 58	9	10
	20	28 01	27 38	27 16	26 52	26 29	26 04	25 40	25 15	24 50	24 25	23 59	23 32	9	20
	30	26 17	25 56	25 35	25 12	24 51	24 28	24 06	23 42	23 18	22 54	22 30	22 05	9	30
	40	24 34	24 13	23 54	23 34	23 13	22 52	22 31	22 09	21 47	21 24	21 02	20 38	9	40
	50	22 50	22 31	22 13	21 54	21 35	21 15	20 56	20 36	20 15	19 54	19 33	19 11	9	50
10	00	21 06	20 49	20 32	20 14	19 57	19 39	19 21	19 02	18 43	18 23	18 04	17 44	10	00
	10	19 22	19 05	18 50	18 34	18 18	18 02	17 45	17 27	17 10	16 52	16 34	16 15	10	10
	20	17 36	17 22	17 08	16 54	16 39	16 24	16 09	15 54	15 38	15 22	15 05	14 48	10	20
	30	15 52	15 39	15 27	15 14	15 00	14 46	14 33	14 19	14 04	13 49	13 35	13 20	10	30
	40	14 07	13 55	13 44	13 32	13 20	13 09	12 56	12 44	12 31	12 18	12 05	11 51	10	40
	50	12 21	12 11	12 02	11 52	11 42	11 31	11 20	11 08	10 57	10 46	10 35	10 23	10	50
11	00	10 36	10 27	10 19	10 10	10 02	9 52	9 42	9 34	9 24	9 14	9 04	8 55	11	00
	10	8 50	8 43	8 36	8 29	8 22	8 13	8 06	7 58	7 50	7 43	7 34	7 25	11	10
	20	7 05	6 59	6 53	6 47	6 41	6 35	6 29	6 23	6 16	6 10	6 04	5 57	11	20
	30	5 18	5 14	5 10	5 05	5 01	4 57	4 52	4 47	4 42	4 37	4 33	4 28	11	30
	40	3 32	3 29	3 27	3 23	3 20	3 17	3 15	3 12	3 09					

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 61°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 61°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'
0	00	180	00	...	...	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00
	10	128	00	88	54	48	56	29	19	14	44	11	28	9	14
	20	109	54	87	49	65	05	47	22	35	23	27	22	21	50
	30	101	52	86	43	71	07	57	07	45	48	37	06	30	28
	40	97	06	85	38	73	48	62	34	52	38	44	14	37	21
	50	93	44	84	32	75	01	65	44	57	05	49	21	42	39
1	00	91	08	83	26	75	30	67	36	60	02	53	01	46	41
	10	88	56	82	20	75	32	68	41	62	00	55	39	49	44
	20	87	01	81	14	75	17	69	15	63	18	57	01	46	53
	30	85	16	80	08	74	50	69	27	64	05	58	49	53	44
	40	83	39	79	02	74	15	69	24	64	31	59	42	54	58
	50	82	08	77	55	73	36	69	10	64	42	60	15	55	51
2	00	80	39	76	49	72	51	68	47	64	41	60	34	56	27
	10	79	15	75	42	72	03	68	18	64	39	60	39	56	49
	20	77	52	74	35	67	42	64	10	60	36	60	36	57	00
	30	76	31	73	28	70	15	67	04	63	45	60	24	57	01
	40	75	12	72	21	69	23	66	21	63	15	60	05	56	54
	50	73	58	71	13	68	27	65	35	62	40	59	42	56	41
3	00	72	38	70	05	67	28	64	47	62	01	59	13	56	22
	10	71	21	68	57	66	28	63	56	61	20	58	40	55	58
	20	70	06	67	49	65	28	63	04	60	36	58	03	55	29
	30	68	49	66	40	64	27	62	09	59	48	57	24	54	57
	40	67	34	65	31	63	24	61	14	59	00	56	42	54	22
	50	66	19	64	22	62	21	60	16	58	09	55	57	53	44
4	00	65	04	63	13	61	17	59	18	57	16	55	11	53	02
	10	63	49	62	03	60	12	58	19	56	22	54	22	52	19
	20	62	35	60	52	59	06	57	18	55	26	53	31	51	34
	30	61	20	59	42	58	01	56	17	54	29	52	39	50	46
	40	60	06	58	31	56	54	55	14	53	31	51	45	48	06
	50	58	50	57	20	55	46	54	11	52	33	50	51	49	06
5	00	57	35	56	08	54	38	53	07	51	31	49	54	48	14
	10	56	20	54	56	53	30	52	01	50	31	48	57	47	20
	20	55	05	53	44	52	21	50	56	49	28	47	58	46	25
	30	53	48	52	31	51	12	49	49	48	25	46	57	45	29
	40	52	31	51	17	50	00	48	42	47	21	45	57	44	31
	50	51	16	50	04	48	50	47	35	46	17	44	55	43	33
6	00	49	59	48	50	47	39	46	25	45	10	43	53	42	34
	10	48	41	47	35	46	27	45	16	44	04	42	49	41	33
	20	47	25	46	20	45	14	44	07	42	58	41	45	40	31
	30	46	06	45	05	44	01	42	56	41	49	40	41	39	30
	40	44	48	43	49	42	48	41	45	40	41	39	35	38	27
	50	43	30	42	33	41	34	40	33	39	32	38	27	37	22
7	00	42	11	41	16	40	20	39	21	38	23	37	20	36	18
	10	40	52	39	58	39	04	38	08	37	11	36	12	35	12
	20	39	32	38	41	37	49	36	56	36	01	35	03	34	06
	30	38	12	37	23	36	33	35	42	34	49	33	54	32	59
	40	36	51	36	04	35	16	34	27	33	37	32	44	31	51
	50	35	30	34	45	34	00	33	13	32	25	31	34	30	43
8	00	34	08	33	26	32	42	31	56	31	10	30	22	29	33
	10	32	47	32	06	31	24	30	41	29	57	29	11	28	25
	20	31	25	30	46	30	06	29	24	28	42	27	59	27	15
	30	30	02	29	25	28	47	28	08	27	28	26	47	26	04
	40	28	39	28	04	27	28	26	51	26	13	25	34	24	53
	50	27	16	26	43	26	08	25	33	24	57	24	20	23	42
9	00	25	52	25	20	24	45	24	15	23	41	23	06	22	30
	10	24	28	23	58	23	27	22	56	22	24	21	51	21	17
	20	23	04	22	36	22	07	21	37	21	07	20	36	20	05
	30	21	39	21	13	20	45	20	18	19	50	19	21	18	51
	40	20	14	19	49	19	24	18	59	18	33	18	05	17	37
	50	18	49	18	26	18	03	17	39	17	14	16	49	16	23
10	00	17	23	17	02	16	40	16	19	15	57	15	33	15	09
	10	15	57	15	38	15	18	14	58	14	37	14	16	13	55
	20	14	32	14	14	13	56	13	19	12	59	12	39	12	19
	30	13	04	12	48	12	32	12	17	11	59	11	42	11	24
	40	11	38	11	24	11	10	10	55	10	40	10	24	10	09
	50	10	14	9	59	9	46	9	33	9	21	9	07	8	53
11	00	8	44	8	34	8	23	8	12	7	49	7	38	7	25
	10	7	17	7	08	6	59	6	41	6	31	6	21	6	11
	20	5	49	5	43	5	36	5	29	5	21	5	13	5	05
	30	4	22	4	17	4	12	4	07	4	01	3	55	3	49
	40	2	55	2	51	2	48	2	44	2	40	2	32	2	32
	50	1	27	1	26	1	24	1	22	1	21	1	17	1	14
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 62°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 62°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 18	176 15	176 11	176 07	176 04	175 59	175 55	175 50	175 46	175 41	175 35	175 29		10
	20	172 36	172 29	172 22	172 15	172 07	171 59	171 51	171 42	171 33	171 23	171 12	171 00		20
	30	168 55	168 47	168 36	168 25	168 14	168 02	167 49	167 36	167 22	167 07	166 52	166 35		30
	40	165 16	165 03	164 50	164 36	164 21	164 06	163 49	163 32	163 14	162 54	162 34	162 12		40
	50	161 40	161 24	161 08	160 50	160 32	160 13	159 53	159 32	159 10	158 46	158 21	157 55		50
1	00	158 07	157 48	157 28	157 08	156 46	156 24	156 01	155 36	155 11	154 44	154 15	153 47	1	00
	10	154 36	154 15	153 52	153 30	153 05	152 40	152 14	151 45	151 16	150 46	150 13	149 38		10
	20	151 09	150 45	150 21	149 55	149 28	149 01	148 31	148 00	147 29	146 55	146 19	145 41		20
	30	147 45	147 20	146 53	146 25	145 56	145 26	144 54	144 21	143 46	143 09	142 31	141 50		30
	40	144 26	143 59	143 30	143 01	142 29	141 57	141 23	140 47	140 10	139 32	138 51	138 07		40
	50	141 12	140 43	140 12	139 40	139 08	138 33	137 58	137 21	136 41	136 01	135 18	134 33		50
2	00	138 01	137 31	136 58	136 25	135 51	135 15	134 38	133 59	133 18	132 36	131 51	130 04	2	00
	10	134 55	134 22	133 49	133 14	132 39	132 02	131 24	130 43	130 01	129 18	128 33	127 45		10
	20	131 52	131 20	130 46	130 10	129 33	128 55	128 16	127 34	126 51	126 07	125 20	124 31		20
	30	128 55	128 21	127 45	127 09	126 32	125 52	125 12	124 30	123 46	123 01	122 13	121 25		30
	40	126 01	125 26	124 51	124 13	123 34	122 55	122 14	121 32	120 47	120 01	119 14	118 24		40
	50	123 12	122 36	122 00	121 22	120 42	120 02	119 21	118 38	117 54	117 07	116 20	115 29		50
3	00	120 26	119 50	119 13	118 35	117 55	117 15	116 33	115 50	115 05	114 19	113 31	112 41	3	00
	10	117 43	117 07	116 30	115 51	115 12	114 30	113 48	113 05	112 20	111 34	110 47	109 57		10
	20	115 05	114 28	113 50	113 12	112 32	111 51	111 09	110 25	109 41	108 55	108 08	107 15		20
	30	112 29	111 52	111 15	110 36	109 56	109 15	108 34	107 51	107 06	106 20	105 33	104 44		30
	40	109 57	109 20	108 43	108 04	107 24	106 43	106 02	105 19	104 34	103 50	103 03	102 14		40
	50	107 28	106 51	106 13	105 34	104 55	104 15	103 33	102 50	102 06	101 21	100 35	99 47		50
4	00	105 02	104 25	103 47	103 09	102 29	101 50	101 08	100 26	99 42	98 58	98 13	97 25	4	00
	10	102 38	102 01	101 24	100 45	100 06	99 26	98 44	98 03	97 20	96 37	95 51	95 05		10
	20	100 16	99 39	99 03	98 25	97 45	97 06	96 26	95 45	95 02	94 18	93 34	92 47		20
	30	97 56	97 20	96 43	96 06	95 27	94 48	94 08	93 27	92 46	92 03	91 19	90 34		30
	40	95 39	95 04	94 27	93 49	93 11	92 32	91 53	91 12	90 31	89 50	89 07	88 23		40
	50	93 24	92 48	92 12	91 35	90 57	90 19	89 40	89 00	88 20	87 39	86 56	86 13		50
5	00	91 09	90 34	89 59	89 22	88 45	88 07	87 28	86 49	86 10	85 29	84 47	84 05	5	00
	10	88 57	88 22	87 47	87 11	86 34	85 57	85 19	84 41	84 01	83 21	82 40	81 58		10
	20	86 46	86 12	85 37	85 01	84 25	83 48	83 11	82 33	81 54	81 15	80 35	79 54		20
	30	84 36	84 02	83 27	82 52	82 16	81 40	81 03	80 27	79 49	79 10	78 31	77 50		30
	40	82 26	81 53	81 19	80 44	80 10	79 34	78 57	78 22	77 45	77 06	76 28	75 49		40
	50	80 19	79 46	79 12	78 38	78 05	77 29	76 54	76 18	75 42	75 05	74 27	73 48		50
6	00	78 12	77 40	77 06	76 33	75 59	75 24	74 49	74 15	73 39	73 03	72 26	71 48	6	00
	10	76 05	75 33	75 00	74 28	73 54	73 21	72 47	72 12	71 37	71 02	70 25	69 48		10
	20	73 59	73 28	72 56	72 23	71 51	71 18	70 45	70 11	69 37	69 02	68 27	67 51		20
	30	71 54	71 23	70 51	70 19	69 48	69 16	68 43	68 09	67 36	67 02	66 28	65 52		30
	40	69 48	69 17	68 47	68 16	67 45	67 13	66 41	66 09	65 36	65 03	64 30	63 55		40
	50	67 43	67 14	66 44	66 13	65 42	65 12	64 40	64 08	63 36	63 04	62 31	61 57		50
7	00	65 38	65 09	64 40	64 10	63 40	63 09	62 39	62 09	61 37	61 05	60 33	60 01	7	00
	10	63 32	63 04	62 35	62 06	61 37	61 08	60 38	60 07	59 38	59 07	58 36	58 04		10
	20	61 28	61 00	60 32	60 04	59 35	59 06	58 37	58 08	57 39	57 09	56 38	56 07		20
	30	59 23	58 56	58 28	58 00	57 33	57 05	56 37	56 08	55 40	55 10	54 41	54 11		30
	40	57 17	56 51	56 24	55 57	55 30	55 03	54 36	54 08	53 41	53 12	52 43	52 14		40
	50	55 12	54 46	54 20	53 54	53 28	53 02	52 34	52 07	51 41	51 14	50 47	50 18		50
8	00	53 05	52 40	52 15	51 50	51 24	50 59	50 33	50 07	49 41	49 15	48 47	48 21	8	00
	10	50 59	50 35	50 11	49 45	49 21	48 57	48 32	48 06	47 42	47 16	46 50	46 23		10
	20	48 52	48 29	48 06	47 41	47 18	46 54	46 29	46 06	45 42	45 16	44 52	44 27		20
	30	46 45	46 22	46 00	45 37	45 13	44 51	44 27	44 04	43 41	43 17	42 54	42 29		30
	40	44 37	44 15	43 53	43 31	43 09	42 47	42 25	42 03	41 40	41 17	40 54	40 31		40
	50	42 28	42 08	41 46	41 25	41 04	40 43	40 21	40 00	39 39	39 17	38 55	38 33		50
9	00	40 19	39 59	39 39	39 18	38 58	38 39	38 18	37 57	37 37	37 16	36 55	36 34	9	00
	10	38 09	37 50	37 31	37 12	36 52	36 33	36 13	35 54	35 35	35 15	34 55	34 35		10
	20	35 59	35 41	35 22	35 04	34 46	34 27	34 09	33 51	33 32	33 14	32 55	32 35		20
	30	33 48	33 31	33 14	32 57	32 39	32 22	32 04	31 46	31 29	31 12	30 54	30 36		30
	40	31 36	31 20	31 04	30 47	30 32	30 15	29 59	29 42	29 25	29 09	28 52	28 35		40
	50	29 24	29 09	28 53	28 38	28 23	28 08	27 53	27 37	27 22	27 07	26 51	26 35		50
10	00	27 11	26 57	26 43	26 29	26 14	26 01	25 46	25 32	25 17	25 03	24 49	24 35	10	00
	10	24 57	24 45	24 31	24 18	24 06	23 52	23 39	23 26	23 13	23 00	22 46	22 33		10
	20	22 43	22 31	22 19	22 07	21 56	21 44	21 32	21 20	21 09	20 56	20 44	20 31		20
	30	20 29	20 18	20 07	19 57	19 46	19 34	19 24	19 13	19 02	18 51	18 41	18 30		30
	40	18 13	18 04	17 54	17 44	17 35	17 25	17 15	17 06	16 57	16 46	16 37	16 27		40
	50	15 58	15 49	15 41	15 33	15 24	15 15	15 07	14 58	14 50	14 42	14 33	14 24		50
11	00	13 42	13 35	13 27	13 20	13 13	13 05	12 58	12 51	12 44	12 36	12 29	12 21	11	00
	10	11 25	11 20	11 14	11 08	11 02	10 55	10 49	10 43	10 36	10 31	10 24	10 18		10
	20	9 09	9 04	8 59	8 54	8 49	8 45	8 39	8 35	8 29	8 25	8 20	8 15		20
	30	6 51	6 49	6 45	6 41	6 37	6 33	6 29	6 26	6 23	6 18	6 14	6 11		30
	40	4 35	4 33	4 29	4 27										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 62°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 62°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 24	175 17	175 09	175 02	174 54	174 44	174 35	174 24	174 11	173 58	173 42	173 25		10	10
	20	170 49	170 35	170 21	170 06	169 49	169 32	169 12	168 50	168 27	168 00	167 30	166 57		20	20
	30	166 17	165 58	165 37	165 15	164 50	164 24	163 55	163 24	162 49	162 10	161 28	160 40		30	30
	40	161 48	161 23	160 57	160 28	159 56	159 23	158 46	158 05	157 21	156 32	155 38	154 37		40	40
	50	157 26	156 56	156 24	155 48	155 11	154 30	153 47	152 58	152 05	151 08	150 04	148 53		50	50
1	00	153 11	152 36	151 59	151 18	150 35	149 48	148 58	148 03	147 03	145 99	144 48	143 29	1	00	00
	10	149 02	148 23	147 41	146 56	146 08	145 17	144 22	143 22	142 16	141 05	139 49	138 24		10	10
	20	145 00	144 18	143 33	142 45	141 52	140 57	139 58	138 54	137 44	136 29	135 08	133 39		20	20
	30	141 07	140 22	139 34	138 42	137 47	136 48	135 45	134 38	133 26	132 08	130 44	129 12		30	30
	40	137 22	136 34	135 44	134 50	133 52	132 52	131 47	130 36	129 22	128 02	126 37	125 04		40	40
	50	133 46	132 56	132 03	131 08	130 08	129 06	127 59	126 48	125 32	124 12	122 46	121 12		50	50
2	00	130 16	129 25	128 31	127 33	126 33	125 30	124 22	123 10	121 53	120 33	119 07	117 34	2	00	00
	10	126 55	126 03	125 07	124 09	123 08	122 04	120 56	119 44	118 27	117 07	115 42	114 10		10	10
	20	123 41	122 47	121 53	120 53	119 52	118 48	117 40	116 27	115 12	113 53	112 28	110 58		20	20
	30	120 33	119 40	118 44	117 45	116 43	115 39	114 32	113 21	112 05	110 47	109 24	107 56		30	30
	40	117 33	116 39	115 43	114 44	113 42	112 39	111 32	110 22	109 08	107 50	106 29	105 04		40	40
	50	114 39	113 45	112 50	111 51	110 49	109 46	108 41	107 31	106 17	105 03	103 44	102 19		50	50
3	00	111 50	110 56	110 02	109 03	108 03	107 00	105 55	104 46	103 35	102 22	101 03	99 42	3	00	00
	10	109 07	108 13	107 18	106 21	105 21	104 20	103 16	102 08	100 59	99 46	98 31	97 11		10	10
	20	106 29	105 35	104 41	103 45	102 46	101 45	100 42	99 36	98 28	97 17	96 04	94 47		20	20
	30	103 55	103 02	102 09	101 13	100 15	99 16	98 14	97 10	96 02	94 53	93 42	92 27		30	30
	40	101 24	100 34	99 41	98 46	97 49	96 51	95 50	94 47	93 42	92 35	91 26	90 12		40	40
	50	98 58	98 09	97 17	96 22	95 26	94 30	93 31	92 29	91 25	90 20	89 12	88 02		50	50
4	00	96 37	95 48	94 56	94 03	93 08	92 13	91 16	90 14	89 12	88 09	87 03	85 54	4	00	00
	10	94 17	93 28	92 39	91 47	90 53	89 58	89 02	88 03	87 03	86 01	84 57	83 50		10	10
	20	92 01	91 14	90 24	89 34	88 41	87 45	86 53	85 55	84 56	83 54	82 53	81 49		20	20
	30	89 48	88 02	86 12	85 22	84 25	83 25	82 45	81 49	80 45	79 53	78 53	77 50		30	30
	40	87 38	86 51	86 04	85 15	84 25	83 33	82 42	81 47	80 51	79 53	78 55	77 54		40	40
	50	85 28	84 44	83 57	83 09	82 20	81 30	80 39	79 45	78 51	77 55	76 59	76 00		50	50
5	00	83 21	82 37	81 52	81 05	80 17	79 28	78 38	77 46	76 54	76 00	75 04	74 06	5	00	00
	10	81 16	80 33	79 48	79 02	78 16	77 28	76 38	75 49	74 58	74 05	73 11	72 16		10	10
	20	79 13	78 30	77 46	77 02	76 16	75 30	74 43	73 53	73 03	72 12	71 20	70 26		20	20
	30	77 10	76 28	75 46	75 02	74 17	73 33	72 47	71 59	71 09	70 20	69 30	68 36		30	30
	40	75 09	74 28	73 47	73 04	72 20	71 37	70 52	70 05	69 17	68 29	67 40	66 49		40	40
	50	73 10	72 30	71 49	71 08	70 26	69 42	68 58	68 13	67 26	66 40	65 52	65 03		50	50
6	00	71 10	70 31	69 52	69 11	68 30	67 48	67 05	66 21	65 36	64 51	64 04	63 17	6	00	00
	10	69 11	68 34	67 55	67 15	66 35	65 55	65 14	64 30	63 46	63 03	62 17	61 31		10	10
	20	67 15	66 37	66 00	65 22	64 42	64 03	63 23	62 40	61 58	61 16	60 32	59 46		20	20
	30	65 17	64 42	64 04	63 27	62 49	62 11	61 32	60 50	60 09	59 28	58 46	58 02		30	30
	40	63 20	62 45	62 09	61 33	60 56	60 19	59 41	59 01	58 21	57 42	57 00	56 18		40	40
	50	61 24	60 50	60 15	59 40	59 05	58 28	57 51	57 13	56 34	55 55	55 16	54 35		50	50
7	00	59 29	58 56	58 22	57 48	57 12	56 37	56 02	55 24	54 47	54 09	53 30	52 51	7	00	00
	10	57 32	57 00	56 28	55 54	55 20	54 46	54 11	53 35	52 59	52 23	51 45	51 07		10	10
	20	55 37	55 05	54 34	54 02	53 29	52 56	52 22	51 47	51 12	50 36	50 01	49 24		20	20
	30	53 41	53 11	52 40	52 09	51 37	51 05	50 33	49 59	49 25	48 51	48 17	47 40		30	30
	40	51 46	51 16	50 46	50 17	49 45	49 15	48 43	48 11	47 38	47 05	46 32	45 57		40	40
	50	49 50	49 22	48 52	48 23	47 54	47 25	46 54	46 23	45 51	45 20	44 48	44 14		50	50
8	00	47 54	47 26	46 59	46 30	46 02	45 34	45 04	44 34	44 03	43 33	43 02	42 31	8	00	00
	10	45 58	45 32	45 05	44 38	44 10	43 42	43 15	42 46	42 16	41 47	41 17	40 47		10	10
	20	44 01	43 37	43 11	42 44	42 17	41 51	41 23	40 57	40 28	40 00	39 32	39 04		20	20
	30	42 05	41 41	41 16	40 51	40 25	40 00	39 34	39 08	38 41	38 14	37 47	37 19		30	30
	40	40 08	39 45	39 21	38 57	38 33	38 08	37 44	37 18	36 53	36 28	36 01	35 35		40	40
	50	38 11	37 49	37 26	37 03	36 40	36 16	35 54	35 29	35 04	34 40	34 16	33 50		50	50
9	00	36 13	35 52	35 30	35 09	34 46	34 25	34 02	33 39	33 16	32 53	32 29	32 05	9	00	00
	10	34 15	33 55	33 34	33 14	32 52	32 33	32 11	31 49	31 27	31 05	30 43	30 21		10	10
	20	32 17	31 58	31 39	31 20	30 59	30 40	30 20	29 59	29 38	29 17	28 57	28 35		20	20
	30	30 18	30 00	29 42	29 23	29 05	28 47	28 28	28 08	27 49	27 29	27 10	26 50		30	30
	40	28 19	28 02	27 45	27 28	27 11	26 53	26 36	26 17	25 59	25 41	25 22	25 03		40	40
	50	26 20	26 04	25 48	25 32	25 16	25 00	24 43	24 26	24 09	23 53	23 35	23 18		50	50
10	00	24 20	24 05	23 50	23 36	23 21	23 06	22 50	22 34	22 19	22 04	21 48	21 34	10	00	00
	10	22 20	22 07	21 53	21 39	21 25	21 11	20 57	20 43	20 28	20 14	19 59	19 45		10	10
	20	20 19	20 07	19 54	19 43	19 30	19 17	19 04	18 51	18 38	18 24	18 11	17 58		20	20
	30	18 18	18 08	17 56	17 45	17 33	17 22	17 11	16 58	16 47	16 35	16 23	16 11		30	30
	40	16 17	16 07	15 57	15 47	15 37	15 27	15 17	15 06	14 55	14 44	14 35	14 23		40	40
	50	14 15	14 07	13 58	13 50	13 40	13 32	13 22	13 14	13 04	12 54	12 45	12 36		50	50
11	00	12 14	12 07	11 58	11 51	11 43	11 36	11 28	11 21	11 13	11 05	10 56	10 49	11	00	00
	10	10 12														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 62°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 62°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	173 06	172 44	172 17	171 47	171 11	170 27	169 31	168 21	166 49	164 40	161 33	156 36		10	10
	20	166 19	165 37	164 46	163 47	162 38	161 14	159 31	157 23	154 36	150 55	145 47	138 25		20	20
	30	159 45	158 44	157 34	156 11	154 35	152 40	150 21	147 31	144 06	139 26	133 32	125 47		30	30
	40	153 29	152 13	150 45	149 04	147 07	144 50	142 08	138 54	134 58	130 10	124 14	116 56		40	40
	50	147 34	146 05	144 25	142 31	140 21	137 50	134 55	131 30	127 31	122 43	117 05	110 27		50	50
1	00	142 01	140 24	138 34	136 32	134 14	131 37	128 37	125 10	121 13	116 39	111 25	105 27	1	00	00
	10	136 51	135 07	133 13	131 06	128 44	126 04	123 05	119 43	115 54	111 38	106 47	101 25		10	10
	20	132 02	130 16	128 18	126 10	123 47	121 09	118 14	114 58	111 22	107 20	102 54	98 03		20	20
	30	127 34	125 46	123 45	121 39	119 18	116 44	113 54	110 47	107 23	103 38	99 32	95 08		30	30
	40	123 25	121 37	119 40	117 33	115 15	112 45	110 02	107 03	103 51	100 22	96 35	92 33		40	40
	50	119 33	117 47	115 50	113 47	111 33	109 08	106 32	103 44	100 41	97 26	93 57	90 14		50	50
2	00	115 57	114 11	112 18	110 18	108 08	105 50	103 20	100 39	97 49	94 46	91 31	88 05	2	00	00
	10	112 33	110 52	109 01	107 04	104 59	102 46	100 23	97 52	95 10	92 20	89 17	86 06		10	10
	20	109 24	107 44	105 56	104 03	102 03	99 55	97 40	95 16	92 43	90 02	87 12	84 13		20	20
	30	106 24	104 45	103 02	101 14	99 17	97 15	95 07	92 49	90 25	87 53	85 13	82 26		30	30
	40	103 33	101 58	100 15	98 32	96 42	94 45	92 41	90 32	88 15	85 51	83 21	80 44		40	40
	50	100 51	99 19	97 42	96 01	94 14	92 23	90 24	88 20	86 11	83 56	81 33	79 05		50	50
3	00	98 18	96 48	95 14	93 37	91 54	90 07	88 14	86 16	84 13	82 04	79 50	77 29	3	00	00
	10	95 48	94 23	92 52	91 18	89 39	87 56	86 08	84 16	82 18	80 16	78 07	75 55		10	10
	20	93 27	92 03	90 35	89 05	87 30	85 51	84 08	82 21	80 29	78 33	76 30	74 24		20	20
	30	91 10	89 49	88 24	86 57	85 26	83 51	82 12	80 29	78 42	76 51	74 55	72 55		30	30
	40	88 57	87 39	86 17	84 53	83 25	81 54	80 19	78 40	76 58	75 11	73 21	71 27		40	40
	50	86 48	85 33	84 14	82 53	81 25	80 00	78 30	76 54	75 17	73 34	71 49	70 00		50	50
4	00	84 44	83 31	82 14	80 56	79 35	78 10	76 42	75 12	73 37	72 00	70 18	68 35	4	00	00
	10	82 42	81 31	80 17	79 01	77 42	76 22	74 57	73 30	71 59	70 26	68 49	67 09		10	10
	20	80 43	79 34	78 23	77 10	75 54	74 36	73 15	71 51	70 24	68 54	67 21	65 45		20	20
	30	78 46	77 39	76 31	75 20	74 06	72 51	71 33	70 12	68 49	67 23	65 54	64 22		30	30
	40	76 52	75 47	74 41	73 32	72 21	71 09	69 53	68 35	67 15	65 53	64 26	62 59		40	40
	50	74 59	73 57	72 53	71 47	70 38	69 28	68 15	66 59	65 42	64 23	63 01	61 36		50	50
5	00	73 08	72 07	71 04	70 01	68 55	67 47	66 36	65 24	64 11	62 53	61 35	60 13	5	00	00
	10	71 19	70 20	69 20	68 18	67 14	66 09	65 01	63 51	62 39	61 26	60 09	58 51		10	10
	20	69 31	68 34	67 35	66 36	65 34	64 30	63 25	62 18	61 08	59 58	58 44	57 29		20	20
	30	67 43	66 48	65 52	64 54	63 54	62 53	61 50	60 45	59 39	58 30	57 19	56 06		30	30
	40	65 57	65 04	64 09	63 13	62 15	61 16	60 16	59 13	58 09	57 02	55 54	54 44		40	40
	50	64 13	63 22	62 28	61 33	60 37	59 40	58 42	57 42	56 40	55 36	54 29	53 23		50	50
6	00	62 28	61 38	60 46	59 54	59 00	58 03	57 08	56 10	55 09	54 09	53 04	52 00	6	00	00
	10	60 44	59 55	59 06	58 15	57 23	56 29	55 34	54 38	53 40	52 41	51 40	50 38		10	10
	20	59 01	58 14	57 25	56 37	55 47	54 55	54 02	53 08	52 11	51 14	50 15	49 15		20	20
	30	57 17	56 33	55 46	54 59	54 09	53 20	52 28	51 36	50 43	49 48	48 51	47 53		30	30
	40	55 35	54 51	54 06	53 20	52 33	51 45	50 55	50 05	49 13	48 20	47 26	46 30		40	40
	50	53 53	53 10	52 27	51 42	50 57	50 11	49 23	48 34	47 45	46 54	46 00	45 07		50	50
7	00	52 11	51 29	50 48	50 04	49 21	48 37	47 50	47 03	46 16	45 26	44 35	43 44	7	00	00
	10	50 28	49 48	49 08	48 27	47 45	47 02	46 17	45 32	44 46	43 58	43 10	42 20		10	10
	20	48 47	48 08	47 29	46 49	46 09	45 27	44 44	44 01	43 16	42 31	41 44	40 57		20	20
	30	47 05	46 27	45 50	45 12	44 32	43 52	43 12	42 30	41 47	41 03	40 18	39 32		30	30
	40	45 23	44 47	44 10	43 34	42 56	42 18	41 39	40 58	40 17	39 35	38 52	38 08		40	40
	50	43 41	43 06	42 31	41 56	41 20	40 43	40 05	39 26	38 48	38 07	37 25	36 44		50	50
8	00	41 58	41 25	40 51	40 17	39 43	39 08	38 32	37 55	37 16	36 38	35 59	35 18	8	00	00
	10	40 16	39 45	39 12	38 40	38 06	37 33	36 58	36 23	35 46	35 10	34 32	33 53		10	10
	20	38 34	38 03	37 32	37 01	36 30	35 58	35 24	34 50	34 16	33 41	33 05	32 28		20	20
	30	36 51	36 22	35 52	35 23	34 52	34 22	33 50	33 18	32 45	32 12	31 37	31 02		30	30
	40	35 08	34 41	34 12	33 44	33 15	32 46	32 16	31 45	31 14	30 42	30 09	29 36		40	40
	50	33 24	32 57	32 32	32 05	31 38	31 10	30 41	30 12	29 42	29 12	28 40	28 09		50	50
9	00	31 41	31 16	30 50	30 26	30 00	29 33	29 05	28 38	28 10	27 41	27 12	26 43	9	00	00
	10	29 57	29 34	29 09	28 46	28 21	27 56	27 31	27 04	26 38	26 11	25 43	25 15		10	10
	20	28 13	27 51	27 29	27 06	26 43	26 20	25 56	25 31	25 06	24 40	24 15	23 47		20	20
	30	26 30	26 08	25 47	25 26	25 05	24 42	24 20	23 56	23 34	23 09	22 45	22 20		30	30
	40	24 44	24 25	24 05	23 45	23 25	23 05	22 44	22 23	22 00	21 38	21 16	20 52		40	40
	50	23 00	22 42	22 23	22 05	21 46	21 27	21 07	20 47	20 27	20 06	19 45	19 24		50	50
10	00	21 15	20 58	20 41	20 24	20 06	19 49	19 31	19 13	18 54	18 35	18 15	17 56	10	00	00
	10	19 30	19 14	18 58	18 43	18 27	18 11	17 54	17 37	17 20	17 02	16 45	16 27		10	10
	20	17 44	17 30	17 16	17 01	16 47	16 32	16 17	16 02	15 46	15 30	15 14	14 58		20	20
	30	15 58	15 46	15 33	15 20	15 07	14 54	14 40	14 27	14 13	13 58	13 44	13 28		30	30
	40	14 13	14 01	13 50	13 38	13 27	13 15	13 03	12 51	12 38	12 25	12 12	11 59		40	40
	50	12 27	12 17	12 07	11 57	11 47	11 36	11 27	11 15	11 04	10 52	10 41	10 30		50	50
11	00	10 40	10 31	10 23	10 14	10 05	9 57	9 48	9 39	9 29	9 20	9 10	9 00	11	00	00
	10	8 54	8 47	8 40	8 32	8 25	8 18	8 10	8 02	7 54	7 46	7 3				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 62°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 62°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	147 40	128 52	88 54	48 00	27 54	19 17	14 12	11 01	8 52	7 18	6 06		10	10
	20	127 19	110 32	87 43	64 23	46 24	34 25	26 29	21 04	17 09	14 14	12 00		20	20
	30	115 30	102 17	86 41	70 35	56 15	44 49	36 06	29 31	24 29	20 35	17 29		30	30
	40	107 59	97 24	85 35	73 23	61 49	51 40	43 12	36 18	30 42	26 09	22 27		40	40
	50	102 43	93 59	84 28	74 40	65 05	56 13	48 21	41 35	35 48	30 57	26 50		50	50
1	00	98 44	91 18	83 22	75 10	67 01	59 16	52 05	45 38	39 56	34 57	30 38	1	00	00
	10	95 30	89 04	82 16	75 14	68 09	61 17	54 46	48 44	43 14	38 17	33 53		10	10
	20	92 46	87 07	81 09	75 00	68 50	62 38	56 41	51 04	45 49	41 00	36 37		20	20
	30	90 24	85 20	80 02	74 34	69 01	63 28	58 02	52 50	47 52	43 13	38 55		30	30
	40	88 14	83 41	78 55	74 00	68 59	63 57	58 58	54 06	49 26	44 59	40 48		40	40
	50	86 17	82 08	77 49	73 20	68 46	64 10	59 34	55 02	50 38	46 24	42 20		50	50
2	00	84 27	80 39	76 41	72 36	68 24	64 10	59 54	55 40	51 32	47 29	43 36	2	00	00
	10	82 44	79 13	75 34	71 47	67 55	64 00	60 02	56 05	52 10	48 19	44 35		10	10
	20	81 06	77 50	74 27	70 57	67 21	63 41	60 00	56 17	52 35	48 56	45 21		20	20
	30	79 31	76 28	73 19	70 04	66 42	63 18	59 49	56 20	52 50	49 21	45 56		30	30
	40	77 59	75 09	72 11	69 08	66 00	62 48	59 32	56 15	52 56	49 38	46 20		40	40
	50	76 30	73 50	71 03	68 11	65 14	62 13	59 09	56 03	52 54	49 45	46 39		50	50
3	00	75 03	72 32	69 55	67 13	64 26	61 35	58 41	55 44	52 45	49 45	46 44	3	00	00
	10	73 38	71 14	68 46	66 13	63 35	60 54	58 09	55 21	52 31	49 39	46 45		10	10
	20	72 13	69 58	67 37	65 13	62 43	60 11	57 34	54 54	52 12	49 27	46 41		20	20
	30	70 50	68 40	66 28	64 10	61 48	59 24	56 55	54 22	51 47	49 11	46 31		30	30
	40	69 28	67 26	65 19	63 08	60 54	58 35	56 12	53 48	51 20	48 50	46 17		40	40
	50	68 07	66 10	64 09	62 05	59 56	57 45	55 29	53 10	50 49	48 25	45 57		50	50
4	00	66 46	64 55	62 59	61 00	58 57	56 52	54 42	52 30	50 14	47 57	45 35	4	00	00
	10	65 26	63 40	61 49	59 55	57 58	55 58	53 54	51 47	49 37	47 25	45 09		10	10
	20	64 06	62 24	60 39	58 50	56 58	55 02	53 04	51 03	48 58	46 50	44 40		20	20
	30	62 47	61 09	59 28	57 44	55 56	54 06	52 11	50 16	48 16	46 13	44 08		30	30
	40	61 28	59 54	58 17	56 37	54 53	53 08	51 19	49 27	47 32	45 34	43 34		40	40
	50	60 09	58 38	57 05	55 29	53 50	52 08	50 24	48 37	46 47	44 54	42 57		50	50
5	00	58 49	57 22	55 53	54 21	52 46	51 09	49 28	47 45	45 59	44 10	42 18	5	00	00
	10	57 30	56 06	54 41	53 12	51 40	50 07	48 30	46 51	45 10	43 25	41 37		10	10
	20	56 10	54 51	53 28	52 04	50 36	49 05	47 32	45 57	44 19	42 38	40 55		20	20
	30	54 51	53 34	52 15	50 53	49 28	48 02	46 33	45 02	43 27	41 50	40 10		30	30
	40	53 32	52 18	51 01	49 43	48 22	46 58	45 32	44 04	42 33	40 59	39 24		40	40
	50	52 13	51 02	49 48	48 32	47 14	45 54	44 31	43 06	41 39	40 09	38 36		50	50
6	00	50 53	49 44	48 34	47 21	46 05	44 49	43 29	42 07	40 42	39 16	37 47	6	00	00
	10	49 33	48 27	47 19	46 09	44 57	43 42	42 26	41 07	39 46	38 23	36 57		10	10
	20	48 13	47 10	46 04	44 56	43 47	42 35	41 22	40 06	38 48	37 28	36 05		20	20
	30	46 53	45 52	44 49	43 44	42 36	41 28	40 16	39 04	37 49	36 33	35 13		30	30
	40	45 32	44 34	43 33	42 30	41 25	40 20	39 12	38 01	36 49	35 35	34 19		40	40
	50	44 11	43 14	42 16	41 17	40 14	39 11	38 06	36 58	35 48	34 38	33 24		50	50
7	00	42 51	41 56	41 00	40 02	39 03	38 01	36 58	35 54	34 47	33 38	32 28	7	00	00
	10	41 29	40 36	39 42	38 47	37 50	36 51	35 51	34 49	33 45	32 39	31 31		10	10
	20	40 07	39 17	38 25	37 31	36 36	35 41	34 43	33 43	32 42	31 39	30 33		20	20
	30	38 45	37 57	37 07	36 17	35 24	34 29	33 33	32 37	31 38	30 37	29 35		30	30
	40	37 23	36 36	35 49	35 00	34 10	33 18	32 25	31 29	30 33	29 35	28 35		40	40
	50	36 00	35 16	34 30	33 44	32 55	32 06	31 14	30 22	29 28	28 33	27 36		50	50
8	00	34 36	33 54	33 11	32 27	31 40	30 53	30 04	29 14	28 23	27 30	26 35	8	00	00
	10	33 14	32 33	31 51	31 08	30 24	29 39	28 53	28 05	27 16	26 26	25 33		10	10
	20	31 49	31 12	30 32	29 51	29 08	28 26	27 42	26 56	26 09	25 21	24 31		20	20
	30	30 26	29 49	29 11	28 32	27 52	27 12	26 29	25 46	25 01	24 16	23 28		30	30
	40	29 02	28 26	27 51	27 14	26 35	25 57	25 16	24 36	23 54	23 10	22 25		40	40
	50	27 36	27 04	26 30	25 54	25 19	24 42	24 04	23 25	22 45	22 04	21 21		50	50
9	00	26 11	25 40	25 08	24 35	24 01	23 27	22 51	22 14	21 36	20 57	20 16	9	00	00
	10	24 46	24 17	23 46	23 15	22 43	22 11	21 37	21 02	20 27	19 49	19 11		10	10
	20	23 21	22 53	22 24	21 55	21 25	20 55	20 22	19 50	19 16	18 42	18 07		20	20
	30	21 55	21 28	21 02	20 35	20 06	19 38	19 08	18 38	18 06	17 33	16 58		30	30
	40	20 28	20 04	19 39	19 14	18 47	18 20	17 53	17 24	16 55	16 26	15 54		40	40
	50	19 02	18 39	18 16	17 53	17 28	17 03	16 37	16 11	15 44	15 17	14 47		50	50
10	00	17 35	17 14	16 53	16 32	16 09	15 46	15 22	14 58	14 33	14 07	13 41	10	00	00
	10	16 08	15 49	15 29	15 09	14 49	14 28	14 06	13 44	13 21	12 57	12 34		10	10
	20	14 40	14 24	14 06	13 48	13 29	13 10	12 50	12 30	12 10	11 48	11 26		20	20
	30	13 13	12 58	12 42	12 25	12 09	11 52	11 34	11 16	11 00	10 57	10 18		30	30
	40	11 46	11 32	11 18	11 04	10 48	10 32	10 17	10 02	9 45	9 28	9 10		40	40
	50	10 18	10 06	9 53	9 41	9 28	9 14	9 01	8 46	8 32	8 17	8 02		50	50
11	00	8 50	8 39	8 29	8 17	8 07	7 55	7 44	7 31	7 19	7 06	6 53	11	00	00
	10	7 22	7 13	7 04	6 55	6 46	6 37	6 27	6 17	6 06	5 56	5 44		10	10
	20	5 54	5 46	5 40	5 32	5 24	5 17	5 09	5 02	4 53	4 45	4 35		20	20
	30	4 25	4 20	4 15	4 10	4 03	3 58	3 52	3 46	3 40	3 34	3 27		30	30
	40	2 56	2 54	2 50	2 46	2 42	2 39	2 35	2 31	2 26	2 23	2 18		40	40
	50	1 29	1 26	1 25	1 24	1 21	1 20	1 17	1 15	1 14	1 11	1 09		50	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 63°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 63°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 22	176 19	176 16	176 12	176 09	176 06	176 01	175 58	175 54	175 48	175 44	175 39	0	10
	20	172 45	172 39	172 33	172 26	172 19	172 12	172 04	171 56	171 47	171 39	171 28	171 18	0	20
	30	169 10	169 01	168 51	168 41	168 30	168 20	168 08	167 56	167 43	167 30	167 16	167 00	0	30
	40	165 35	165 22	165 11	164 58	164 43	164 29	164 15	163 58	163 42	163 24	163 06	162 45	0	40
	50	162 01	161 48	161 32	161 17	161 00	160 42	160 24	160 04	159 43	159 22	158 59	158 36	0	50
1	00	158 33	158 15	157 58	157 39	157 19	156 59	156 37	156 14	155 51	155 25	154 59	154 30	1	00
	10	155 05	154 46	154 26	154 04	153 42	153 19	152 53	152 28	152 01	151 33	151 02	150 31	1	10
	20	151 42	151 20	150 58	150 34	150 08	149 43	149 16	148 48	148 17	147 46	147 13	146 38	1	20
	30	148 21	147 57	147 33	147 07	146 39	146 11	145 41	145 11	144 39	144 05	143 29	142 51	1	30
	40	145 04	144 39	144 13	143 44	143 15	142 45	142 14	141 40	141 06	140 30	139 52	139 12	1	40
	50	141 52	141 24	140 56	140 26	139 56	139 23	138 51	138 15	137 40	137 01	136 21	135 39	1	50
2	00	138 43	138 14	137 44	137 13	136 40	136 07	135 32	134 56	134 18	133 38	132 56	132 14	2	00
	10	135 38	135 08	134 37	134 04	133 30	132 56	132 20	131 42	131 03	130 22	129 38	128 55	2	10
	20	132 37	132 05	131 34	131 00	130 25	129 50	129 12	128 33	127 53	127 11	126 26	125 41	2	20
	30	129 40	129 08	128 34	128 00	127 24	126 47	126 09	125 29	124 48	124 06	123 21	122 34	2	30
	40	126 46	126 12	125 40	125 04	124 27	123 49	123 11	122 30	121 49	121 05	120 20	119 34	2	40
	50	123 57	123 23	122 49	122 12	121 35	120 58	120 18	119 37	118 55	118 12	117 26	116 39	2	50
3	00	121 11	120 36	120 02	119 25	118 47	118 09	117 29	116 49	116 06	115 22	114 36	113 50	3	00
	10	118 28	117 53	117 18	116 41	116 03	115 24	114 44	114 03	113 21	112 37	111 51	111 04	3	10
	20	115 49	115 14	114 38	114 01	113 22	112 44	112 04	111 23	110 40	109 56	109 11	108 24	3	20
	30	113 13	112 38	112 01	111 25	110 46	110 08	109 27	108 46	108 04	107 20	106 34	105 48	3	30
	40	110 39	110 04	109 28	108 51	108 13	107 34	106 54	106 13	105 31	104 47	104 02	103 16	3	40
	50	108 09	107 34	106 58	106 20	105 42	105 04	104 24	103 43	103 01	102 18	101 33	100 47	3	50
4	00	105 41	105 07	104 31	103 54	103 16	102 37	101 57	101 17	100 35	99 52	99 08	98 23	4	00
	10	103 16	102 41	102 06	101 28	100 50	100 12	99 33	98 53	98 12	97 29	96 45	95 61	4	10
	20	100 53	100 18	99 43	99 06	98 29	97 51	97 12	96 31	95 51	95 09	94 26	93 42	4	20
	30	98 32	97 58	97 23	96 46	96 09	95 31	94 53	94 13	93 32	92 51	92 09	91 26	4	30
	40	96 14	95 39	95 04	94 28	93 52	93 14	92 36	91 57	91 17	90 36	89 54	89 13	4	40
	50	93 57	93 22	92 48	92 12	91 36	90 59	90 21	89 43	89 04	88 23	87 42	87 00	4	50
5	00	91 41	91 07	90 32	89 58	89 21	88 44	88 08	87 29	86 51	86 11	85 31	84 50	5	00
	10	89 27	88 53	88 19	87 44	87 09	86 33	85 56	85 19	84 41	84 02	83 23	82 42	5	10
	20	87 14	86 41	86 08	85 33	84 59	84 23	83 46	83 10	82 32	81 54	81 15	80 35	5	20
	30	85 03	84 30	83 57	83 23	82 49	82 13	81 38	81 01	80 25	79 47	79 08	78 30	5	30
	40	82 52	82 20	81 47	81 14	80 40	80 05	79 30	78 55	78 19	77 42	77 04	76 26	5	40
	50	80 43	80 11	79 39	79 06	78 32	77 59	77 24	76 48	76 14	75 38	75 01	74 24	5	50
6	00	78 35	78 02	77 31	76 58	76 26	75 52	75 18	74 44	74 10	73 34	72 59	72 22	6	00
	10	76 25	75 54	75 24	74 52	74 19	73 46	73 13	72 40	72 06	71 31	70 56	70 21	6	10
	20	74 19	73 49	73 18	72 47	72 15	71 42	71 10	70 37	70 05	69 30	68 56	68 21	6	20
	30	72 12	71 41	71 12	70 40	70 10	69 38	69 06	68 34	68 02	67 28	66 55	66 21	6	30
	40	70 05	69 35	69 06	68 35	68 05	67 35	67 03	66 32	66 00	65 28	64 54	64 22	6	40
	50	67 58	67 29	67 00	66 31	66 01	65 32	65 00	64 30	63 59	63 27	62 55	62 23	6	50
7	00	65 52	65 23	64 55	64 26	63 57	63 28	62 58	62 29	61 58	61 27	60 56	60 25	7	00
	10	63 46	63 17	62 50	62 22	61 53	61 25	60 56	60 26	59 57	59 27	58 56	58 26	7	10
	20	61 39	61 12	60 45	60 18	59 50	59 22	58 54	58 25	57 57	57 27	56 58	56 28	7	20
	30	59 32	59 07	58 40	58 14	57 47	57 19	56 52	56 24	55 56	55 28	54 59	54 31	7	30
	40	57 26	57 00	56 36	56 08	55 43	55 16	54 50	54 22	53 56	53 28	53 00	52 32	7	40
	50	55 20	54 54	54 30	54 04	53 39	53 14	52 47	52 22	51 55	51 29	51 02	50 35	7	50
8	00	53 13	52 49	52 24	52 00	51 34	51 09	50 45	50 19	49 54	49 28	49 02	48 36	8	00
	10	51 05	50 42	50 18	49 54	49 31	49 07	48 42	48 18	47 54	47 29	47 03	46 38	8	10
	20	48 58	48 34	48 12	47 49	47 26	47 02	46 39	46 16	45 52	45 28	45 04	44 40	8	20
	30	46 49	46 27	46 06	45 43	45 21	44 58	44 36	44 13	43 50	43 27	43 04	42 42	8	30
	40	44 41	44 19	43 58	43 37	43 16	42 54	42 32	42 10	41 49	41 27	41 05	40 43	8	40
	50	42 31	42 11	41 51	41 30	41 09	40 49	40 28	40 08	39 46	39 26	39 04	38 43	8	50
9	00	40 21	40 02	39 43	39 23	39 03	38 43	38 24	38 04	37 44	37 24	37 04	36 43	9	00
	10	38 11	37 52	37 34	37 16	36 56	36 38	36 19	36 00	35 42	35 22	35 03	34 44	9	10
	20	36 01	35 42	35 25	35 07	34 49	34 32	34 13	33 56	33 39	33 20	33 02	32 44	9	20
	30	33 49	33 32	33 15	32 58	32 42	32 25	32 08	31 52	31 35	31 17	31 00	30 43	9	30
	40	31 36	31 20	31 05	30 50	30 34	30 18	30 02	29 46	29 31	29 14	28 58	28 42	9	40
	50	29 23	29 09	28 54	28 40	28 25	28 11	27 55	27 41	27 26	27 11	26 57	26 41	9	50
10	00	27 11	26 57	26 44	26 30	26 16	26 03	25 49	25 35	25 21	25 07	24 53	24 40	10	00
	10	24 56	24 44	24 32	24 19	24 06	23 54	23 41	23 29	23 16	23 02	22 50	22 37	10	10
	20	22 43	22 31	22 20	22 08	21 57	21 45	21 34	21 22	21 11	21 00	20 48	20 35	10	20
	30	20 28	20 18	20 07	19 57	19 47	19 36	19 26	19 15	19 04	18 54	18 43	18 33	10	30
	40	18 12	18 04	17 54	17 45	17 35	17 27	17 17	17 08	16 58	16 48	16 39	16 29	10	40
	50	15 57	15 49	15 41	15 33	15 25	15 16	15 08	15 00	14 52	14 43	14 35	14 27	10	50
11	00	13 41	13 35	13 27	13 21	13 14	13 06	12 59	12 52	12 45	12 37	12 30	12 23	11	00
	10	11 25	11 19	11 13	11 07	11 01	10 55	10 49	10 43	10 38	10 32	10 25	10 20	11	10
	20	9 08	9 03	8 59	8 54	8 49	8 45	8 40	8 36	8 31	8 25	8 21	8 16	11	20
	30	6 52	6 48	6 44	6 40	6 36	6 34	6 30							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 63°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 63°.		
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 33	175 27	175 21	175 13	175 06	174 58	174 49	174 39	174 29	174 18	174 04	173 50		10	00
	20	171 08	170 55	170 42	170 29	170 14	169 59	169 41	169 22	169 01	168 38	168 12	167 44		20	00
	30	166 44	166 27	166 08	165 47	165 26	165 03	164 37	164 09	163 40	163 06	162 20	161 47		30	00
	40	162 24	162 03	161 38	161 11	160 43	160 13	159 40	159 05	158 25	157 42	156 55	156 02		40	00
	50	158 13	157 42	157 12	156 42	156 07	155 31	154 51	154 09	153 21	152 31	151 34	150 31		50	00
1	00	154 00	153 28	152 55	152 18	151 49	150 57	150 12	149 23	148 30	147 32	146 28	145 18	1	00	00
	10	149 57	149 21	148 44	148 03	147 20	146 32	145 42	144 48	143 50	142 46	141 37	140 22		10	00
	20	146 01	145 22	144 40	143 57	143 09	142 19	141 24	140 26	139 23	138 15	137 02	135 42		20	00
	30	142 12	141 30	140 45	139 58	139 08	138 14	137 17	136 15	135 09	133 98	132 41	131 18		30	00
	40	138 39	137 46	136 59	136 09	135 17	134 19	133 20	132 17	131 07	129 54	128 34	127 11		40	00
	50	134 56	134 09	133 20	132 29	131 35	130 36	129 34	128 29	127 19	126 04	124 45	123 19		50	00
2	00	131 28	130 39	129 50	128 56	128 00	127 01	125 58	124 52	123 41	122 25	121 05	119 40	2	00	00
	10	128 08	127 18	126 27	125 33	124 36	123 36	122 32	121 25	120 13	118 58	117 38	116 14		10	00
	20	124 54	124 04	123 12	122 16	121 19	120 19	119 15	118 08	116 56	115 41	114 22	112 58		20	00
	30	121 46	120 55	120 03	119 07	118 10	117 09	116 05	114 59	113 48	112 34	111 15	109 52		30	00
	40	118 46	117 54	117 01	116 06	115 09	114 08	113 04	111 57	110 47	109 34	108 17	106 56		40	00
	50	115 50	114 59	114 06	113 11	112 14	111 13	110 10	109 04	107 55	106 43	105 27	104 08		50	00
3	00	113 00	112 10	111 16	110 22	109 25	108 25	107 23	106 18	105 10	103 58	102 44	101 27	3	00	00
	10	110 16	109 25	108 32	107 38	106 41	105 43	104 41	103 37	102 30	101 21	100 08	98 52		10	00
	20	107 36	106 45	105 53	104 59	104 04	103 06	102 05	101 02	99 56	98 48	97 37	96 23		20	00
	30	105 09	104 10	103 18	102 25	101 30	100 33	99 33	98 32	97 28	96 21	95 12	94 00		30	00
	40	102 29	101 39	100 48	99 56	99 02	98 05	97 07	96 07	95 04	93 59	92 51	91 41		40	00
	50	100 01	99 12	98 21	97 30	96 37	95 42	94 44	93 45	92 44	91 41	90 35	89 27		50	00
4	00	97 37	96 48	95 00	95 09	94 17	93 22	92 26	91 28	90 28	89 26	88 22	87 16	4	00	00
	10	95 57	94 27	93 40	92 49	91 59	91 05	90 10	89 14	88 15	87 15	86 12	85 09		10	00
	20	92 55	92 10	91 22	90 34	89 44	88 52	87 58	87 03	86 05	85 06	84 07	83 04		20	00
	30	90 42	89 56	89 09	88 21	87 32	86 40	85 48	84 54	83 59	83 01	82 02	81 02		30	00
	40	88 29	87 43	86 58	86 11	85 22	84 33	83 41	82 49	81 54	80 59	80 02	79 02		40	00
	50	86 17	85 33	84 49	84 02	83 15	82 26	81 37	80 45	79 52	78 58	78 02	77 05		50	00
5	00	84 08	83 25	82 41	81 56	81 09	80 22	79 33	78 43	77 52	76 59	76 04	75 09	5	00	00
	10	82 01	81 18	80 35	79 51	79 06	78 19	77 31	76 43	75 53	75 01	74 09	73 14		10	00
	20	79 56	79 13	78 31	77 48	77 05	76 18	75 32	74 45	73 56	73 06	72 14	71 22		20	00
	30	77 50	77 10	76 28	75 47	75 04	74 19	73 34	72 48	72 00	71 11	70 21	69 30		30	00
	40	75 47	75 07	74 27	73 45	73 04	72 20	71 36	70 52	70 05	69 18	68 29	67 40		40	00
	50	73 46	73 07	72 28	71 48	71 06	70 25	69 41	68 58	68 12	67 26	66 39	65 52		50	00
6	00	71 45	71 06	70 28	69 49	69 09	68 28	67 46	67 04	66 19	65 35	64 49	64 02	6	00	00
	10	69 44	69 07	68 29	67 51	67 13	66 32	65 51	65 10	64 27	63 43	62 59	62 15		10	00
	20	67 46	67 09	66 33	65 56	65 18	64 38	63 58	63 19	62 37	61 54	61 12	60 28		20	00
	30	65 47	65 11	64 36	63 59	63 22	62 44	62 06	61 27	60 47	60 05	59 24	58 41		30	00
	40	63 48	63 14	62 39	62 04	61 28	60 51	60 13	59 36	58 56	58 15	57 36	56 56		40	00
	50	61 51	61 16	60 43	60 08	59 34	58 58	58 22	57 45	57 06	56 28	55 49	55 09		50	00
7	00	59 53	59 20	58 47	58 14	57 41	57 06	56 30	55 54	55 17	54 41	54 02	53 24	7	00	00
	10	57 55	57 23	56 51	56 19	55 46	55 12	54 39	54 04	53 28	52 52	52 15	51 38		10	00
	20	55 58	55 27	54 56	54 24	53 53	53 21	52 47	52 14	51 40	51 04	50 29	49 54		20	00
	30	54 01	53 31	53 02	52 31	52 00	51 28	50 57	50 25	49 51	49 17	48 43	48 09		30	00
	40	52 04	51 35	51 06	50 37	50 07	49 36	49 06	48 35	48 02	47 29	46 57	46 23		40	00
	50	50 07	49 39	49 11	48 42	48 14	47 44	47 14	46 45	46 14	45 42	45 11	44 39		50	00
8	00	48 09	47 42	47 16	46 48	46 21	45 52	45 23	44 54	44 25	43 54	43 25	42 53	8	00	00
	10	46 12	45 46	45 20	44 54	44 28	44 00	43 33	43 05	42 36	42 07	41 38	41 08		10	00
	20	44 15	43 49	43 25	43 00	42 34	42 08	41 41	41 15	40 47	40 19	39 52	39 23		20	00
	30	42 17	41 54	41 30	41 05	40 41	40 15	39 50	39 25	38 58	38 32	38 05	37 37		30	00
	40	40 20	39 56	39 34	39 10	38 47	38 22	37 59	37 34	37 09	36 43	36 18	35 52		40	00
	50	38 21	37 59	37 38	37 15	36 52	36 30	36 06	35 43	35 20	34 56	34 31	34 07		50	00
9	00	36 23	36 02	35 40	35 20	34 58	34 36	34 14	33 53	33 29	33 06	32 44	32 20	9	00	00
	10	34 23	34 04	33 44	33 24	33 04	32 44	32 22	32 01	31 39	31 19	30 56	30 34		10	00
	20	32 25	32 06	31 48	31 28	31 09	30 49	30 30	30 11	29 50	29 29	29 09	28 48		20	00
	30	30 25	30 07	29 50	29 32	29 14	28 55	28 37	28 19	28 00	27 40	27 21	27 02		30	00
	40	28 26	28 09	27 52	27 36	27 19	27 02	26 45	26 27	26 09	25 51	25 32	25 15		40	00
	50	26 26	26 09	25 55	25 39	25 23	25 07	24 51	24 34	24 18	24 01	23 45	23 28		50	00
10	00	24 25	24 10	23 57	23 42	23 27	23 13	22 57	22 42	22 27	22 12	21 56	21 40	10	00	00
	10	22 24	22 11	21 58	21 44	21 31	21 17	21 03	20 50	20 36	20 22	20 07	19 53		10	00
	20	20 23	20 11	19 59	19 47	19 35	19 22	19 10	18 58	18 44	18 32	18 18	18 05		20	00
	30	18 21	18 11	18 00	17 49	17 38	17 27	17 15	17 04	16 53	16 41	16 29	16 17		30	00
	40	16 20	16 10	16 01	15 51	15 41	15 31	15 21	15 11	15 00	14 50	14 39	14 29		40	00
	50	14 18	14 10	14 01	13 53	13 44	13 35	13 26	13 17	13 09	12 59	12 50	12 40		50	00
11	00	12 16	12 08	12 01	11 53	11 47	11 39	11 31	11 23	11 15	11 08	11 00	10 53	11	00	00
	10	10														

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 63°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 63°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	0	00
	10	173	33	173	14	172	53	172	28	171	58	171	23	170	40	0	10
	20	167	11	166	35	165	53	165	04	164	08	163	00	161	39	0	20
	30	161	01	160	08	159	08	158	59	158	39	158	04	157	33	0	30
	40	155	03	153	56	152	42	151	17	149	38	147	43	145	29	0	40
	50	149	23	148	05	146	39	145	00	143	09	141	00	138	32	0	50
1	00	144	01	142	36	141	00	139	13	137	13	134	56	132	20	1	00
	10	138	59	137	26	135	45	133	52	131	47	129	26	126	47	1	10
	20	134	15	132	38	130	54	128	58	126	50	124	29	121	50	1	20
	30	129	50	128	11	126	24	124	27	122	19	119	57	117	24	1	30
	40	125	39	124	01	122	14	120	18	118	11	115	53	113	22	1	40
	50	121	47	120	08	118	22	116	27	114	23	112	09	109	43	1	50
2	00	118	09	116	30	114	45	112	52	110	52	108	41	106	21	2	00
	10	114	43	113	06	111	23	109	33	107	36	105	30	103	15	2	10
	20	111	29	109	54	108	14	106	27	104	33	102	32	100	23	2	20
	30	108	25	106	52	105	14	103	30	101	40	99	44	97	41	2	30
	40	105	30	103	59	102	25	100	44	98	59	97	06	95	07	2	40
	50	102	44	101	16	99	45	98	07	96	25	94	37	92	43	2	50
3	00	100	06	98	40	97	11	95	37	93	58	92	14	90	26	3	00
	10	97	37	96	10	94	43	93	12	91	37	89	58	88	13	3	10
	20	94	45	93	16	91	23	89	22	87	47	85	47	84	22	3	20
	30	92	45	91	27	89	06	88	41	87	12	85	40	84	04	3	30
	40	90	29	89	13	87	54	86	32	85	07	83	38	82	05	3	40
	50	88	16	87	03	85	47	84	27	83	05	81	39	80	10	3	50
4	00	86	08	84	56	83	43	82	25	81	06	79	44	78	18	4	00
	10	84	02	82	52	81	41	80	27	79	10	77	50	76	28	4	10
	20	81	59	80	52	79	43	78	31	77	17	76	01	74	41	4	20
	30	79	59	78	54	77	47	76	37	75	26	74	12	72	55	4	30
	40	78	01	76	58	75	54	74	46	73	37	72	25	71	11	4	40
	50	76	06	75	04	74	02	72	56	71	50	70	41	69	29	4	50
5	00	74	11	73	12	72	11	71	07	70	03	68	57	67	47	5	00
	10	72	19	71	21	70	22	69	21	68	19	66	08	64	59	5	10
	20	70	27	69	33	68	35	67	36	66	35	65	33	64	29	5	20
	30	68	38	67	44	66	49	65	52	64	53	63	52	62	51	5	30
	40	66	49	65	57	65	03	64	08	63	11	62	12	61	13	5	40
	50	65	02	64	11	63	19	62	25	61	31	60	34	58	36	5	50
6	00	63	15	62	26	61	35	60	43	59	51	58	55	57	02	6	00
	10	61	28	60	41	59	51	59	02	58	10	57	18	56	24	6	10
	20	59	44	58	57	58	10	57	22	56	32	55	42	54	49	6	20
	30	57	54	57	13	56	28	55	40	54	52	54	03	53	13	6	30
	40	56	13	55	30	54	46	54	00	53	14	52	26	51	38	6	40
	50	54	29	53	47	53	04	52	20	51	36	50	50	50	03	6	50
7	00	52	45	52	05	51	23	50	41	49	58	49	14	48	28	7	00
	10	51	00	50	22	49	41	49	01	48	19	47	37	46	53	7	10
	20	49	17	48	39	48	00	47	21	46	41	45	18	44	35	7	20
	30	47	33	46	57	46	20	45	41	44	04	43	44	43	02	7	30
	40	45	49	45	14	44	39	44	02	43	26	42	48	42	09	7	40
	50	44	06	43	32	42	58	42	23	41	49	41	11	40	34	7	50
8	00	42	22	41	49	41	16	40	43	40	09	39	33	38	21	8	00
	10	40	38	40	07	39	35	39	04	38	31	37	57	37	24	8	10
	20	38	54	38	24	37	55	37	23	36	52	36	21	35	48	8	20
	30	37	10	36	42	36	13	35	43	35	14	34	42	33	40	8	30
	40	35	26	34	59	34	32	34	02	33	35	32	36	32	06	8	40
	50	33	41	33	16	32	50	32	23	31	56	31	28	31	01	8	50
9	00	31	56	31	32	31	07	30	42	30	17	29	51	29	24	9	00
	10	30	11	29	49	29	26	29	01	28	37	28	13	27	47	9	10
	20	28	27	28	05	27	43	27	21	26	58	26	35	26	11	9	20
	30	26	41	26	21	26	00	25	40	25	18	24	56	24	34	9	30
	40	24	55	24	37	24	17	23	58	23	38	23	17	22	57	9	40
	50	23	10	22	52	22	34	22	16	21	58	21	39	21	19	9	50
10	00	21	24	21	08	20	52	20	35	20	17	19	59	19	42	10	00
	10	19	38	19	23	19	08	18	52	18	36	18	20	18	04	10	10
	20	17	52	17	38	17	24	17	10	16	56	16	41	16	26	10	20
	30	16	05	15	53	15	40	15	27	15	15	15	01	14	49	10	30
	40	14	19	14	07	13	56	13	45	13	33	13	22	13	10	10	40
	50	12	31	12	22	12	13	12	03	11	52	11	42	11	31	10	50
11	00	10	44	10	36	10	28	10	19	10	11	10	02	9	53	11	00
	10	8	57	8	50	8	43	8	36	8	29	8	22	8	15	11	10
	20	7	10	7	05	6	59	6	53	6	48	6	41	6	35	11	20
	30	5	23	5	18	5	14	5	10	5	05	5	01	4	57	11	30
	40	3	35	3	33	3	30	3	27	3	24	3	21	3	18	11	40
	50	1	47	1	46	1	44	1	43	1	42	1	40	1	39	11	50
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 63°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 63°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	0	00
	10	157	12	148	29	129	46	88	53	47	01	27	36	18	37
	20	139	17	128	13	111	11	87	45	63	38	45	23	33	26
	30	126	38	116	15	102	45	85	39	70	02	55	31	43	46
	40	117	41	108	36	97	45	85	33	72	55	61	02	50	41
	50	111	06	103	14	94	14	84	26	74	17	64	24	55	19
1	00	106	01	99	08	91	30	83	19	74	50	66	25	58	26
	10	101	55	95	51	89	14	82	11	74	55	67	37	60	32
	20	98	28	93	03	87	14	81	04	74	42	68	15	61	55
	30	95	30	90	37	85	26	79	57	74	17	68	33	62	49
	40	92	52	88	27	83	45	78	49	73	45	68	33	63	21
	50	90	30	86	26	82	10	77	42	73	05	68	21	63	36
2	00	88	19	84	35	80	40	76	34	72	21	68	00	63	37
	10	86	17	82	50	79	13	75	26	71	33	67	32	63	28
	20	84	23	81	11	77	49	74	19	70	42	66	58	63	12
	30	82	34	79	34	76	26	73	10	69	48	66	21	62	49
	40	80	49	78	01	75	04	72	02	68	52	65	38	62	20
	50	79	10	76	31	73	45	70	53	67	56	64	53	61	46
3	00	77	33	75	03	72	27	69	45	66	58	64	06	61	09
	10	75	57	73	36	71	09	68	35	65	57	63	15	60	28
	20	74	26	72	10	69	51	67	26	64	57	62	22	59	44
	30	72	55	70	47	68	34	66	17	63	55	61	28	58	58
	40	71	26	69	24	67	18	65	07	62	52	60	33	58	10
	50	69	57	68	02	66	01	63	57	61	49	59	36	57	20
4	00	68	32	66	40	64	45	62	47	60	45	58	37	56	27
	10	67	05	65	19	63	29	61	36	59	39	57	38	55	34
	20	65	40	63	58	62	14	60	25	58	34	56	37	54	39
	30	64	16	62	38	60	58	59	14	57	26	55	35	53	42
	40	62	52	61	18	59	43	58	03	56	20	54	34	52	44
	50	61	29	59	59	58	27	56	51	55	12	53	30	51	46
5	00	60	05	58	39	57	11	55	38	54	03	52	26	50	45
	10	58	43	57	19	55	54	54	26	52	55	51	21	49	44
	20	57	19	56	00	54	38	53	13	51	46	50	15	48	42
	30	55	57	54	41	53	21	52	00	50	35	49	09	47	40
	40	54	35	53	20	52	05	50	46	49	26	48	02	46	36
	50	53	12	52	01	50	48	49	32	48	15	46	54	45	32
6	00	51	49	50	41	49	31	48	18	47	03	45	46	44	26
	10	50	26	49	20	48	13	47	03	45	51	44	37	43	20
	20	49	05	48	01	46	56	45	48	44	39	43	28	42	15
	30	47	41	46	40	45	38	44	33	43	26	42	17	41	07
	40	46	18	45	19	44	20	43	17	42	13	41	06	39	59
	50	44	55	43	59	43	01	42	01	40	59	39	55	38	50
7	00	43	32	42	37	41	42	40	44	39	45	38	44	37	42
	10	42	08	41	16	40	23	39	27	38	31	37	32	35	29
	20	40	44	39	54	39	03	38	10	37	16	36	18	35	21
	30	39	20	38	32	37	43	36	52	36	00	35	06	34	10
	40	37	56	37	10	36	22	35	34	34	44	33	52	33	00
	50	36	31	35	48	35	02	34	15	33	27	32	38	31	48
8	00	35	07	34	24	33	41	32	56	32	10	31	23	30	35
	10	33	41	33	01	32	20	31	37	30	54	30	09	29	22
	20	32	16	31	37	30	59	30	18	29	36	28	53	28	09
	30	30	51	30	14	29	37	28	58	28	18	27	37	26	56
	40	29	25	28	50	28	15	27	38	27	00	26	21	25	42
	50	27	59	27	25	26	52	26	17	25	41	25	05	24	27
9	00	26	32	26	01	25	29	24	56	24	22	23	47	23	12
	10	25	05	24	36	24	06	23	35	23	03	22	30	21	57
	20	23	39	23	11	22	43	22	13	21	44	20	41	20	09
	30	22	11	21	45	21	19	20	23	19	54	19	25	18	55
	40	20	43	20	19	19	55	19	29	19	03	18	36	18	09
	50	19	16	18	53	18	31	18	07	17	42	16	53	16	26
10	00	17	48	17	27	17	06	16	44	16	22	15	59	15	36
	10	16	19	16	00	15	41	15	21	15	01	14	40	14	19
	20	14	51	14	34	14	16	13	58	13	40	13	21	13	02
	30	13	23	13	07	12	51	12	35	12	19	12	02	11	44
	40	11	53	11	40	11	26	11	12	10	57	10	42	10	26
	50	10	25	10	13	10	01	9	48	9	36	9	22	9	09
11	00	8	56	8	46	8	36	8	24	8	13	8	02	7	50
	10	7	27	7	18	7	09	7	00	6	52	6	42	6	32
	20	5	58	5	51	5	44	5	37	5	29	5	22	5	14
	30	4	28	4	23	4	18	4	12	4	07	4	01	3	55
	40	2	59	2	56	2	52	2	48	2	45	2	41	2	37
	50	1	29	1	28	1	27	1	24	1	22	1	21	1	18
12	00	0	0	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 64°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 64°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 27	176 24	176 21	176 18	176 14	176 11	176 08	176 04	176 00	175 56	175 51	175 47	175 47	0	10
	20	172 54	172 48	172 43	172 36	172 31	172 24	172 16	172 09	172 01	171 52	171 44	171 34	171 34	0	20
	30	169 23	169 14	169 06	168 57	168 47	168 37	168 26	168 15	168 04	167 51	167 38	167 24	167 24	0	30
	40	165 52	165 42	165 29	165 18	165 05	164 52	164 38	164 23	164 08	163 52	163 35	163 17	163 17	0	40
	50	162 24	162 11	161 56	161 42	161 26	161 09	160 53	160 35	160 17	159 56	159 35	159 14	159 14	0	50
1	00	158 58	158 42	158 26	158 08	157 50	157 31	157 11	156 50	156 28	156 04	155 41	155 15	155 15	1	00
	10	155 34	155 16	154 57	154 37	154 17	153 54	153 32	153 08	152 44	152 18	151 49	151 20	151 20	1	10
	20	152 13	151 54	151 32	151 10	150 47	150 23	149 57	149 32	149 04	148 35	148 04	147 33	147 33	1	20
	30	148 56	148 33	148 10	147 47	147 21	146 55	146 27	145 58	145 28	144 58	144 25	143 50	143 50	1	30
	40	145 42	145 17	144 52	144 26	143 59	143 31	143 02	142 30	141 58	141 25	140 50	140 13	140 13	1	40
	50	142 31	142 05	141 39	141 11	140 42	140 12	139 41	139 09	138 34	137 59	137 23	136 43	136 43	1	50
2	00	139 24	138 57	138 28	137 59	137 29	136 57	136 24	135 50	135 15	134 38	133 59	133 19	133 19	2	00
	10	136 20	135 51	135 22	134 51	134 20	133 47	133 13	132 38	132 01	131 23	130 43	130 01	130 01	2	10
	20	133 20	132 50	132 20	131 49	131 15	130 42	130 07	129 30	128 52	128 13	127 32	126 50	126 50	2	20
	30	130 23	129 53	129 21	128 49	128 15	127 40	127 04	126 27	125 48	125 08	124 27	123 42	123 42	2	30
	40	127 30	126 59	126 26	125 54	125 18	124 43	124 07	123 29	122 49	122 08	121 25	120 42	120 42	2	40
	50	124 41	124 09	123 36	123 02	122 27	121 50	121 13	120 35	119 55	119 14	118 31	117 47	117 47	2	50
3	00	121 55	121 23	120 48	120 15	119 39	119 02	118 25	117 45	117 04	116 23	115 40	114 56	114 56	3	00
	10	119 12	118 39	118 06	117 30	116 54	116 17	115 39	114 59	114 19	113 37	112 54	112 09	112 09	3	10
	20	116 32	115 58	115 24	114 50	114 13	113 36	112 57	112 18	111 37	110 55	110 13	109 28	109 28	3	20
	30	113 55	113 21	112 47	112 12	111 36	110 58	110 20	109 40	109 00	108 18	107 35	106 51	106 51	3	30
	40	111 22	110 47	110 12	109 38	109 02	108 24	107 46	107 06	106 25	105 44	105 01	104 17	104 17	3	40
	50	108 50	108 16	107 41	107 07	106 30	105 53	105 14	104 35	103 55	103 13	102 31	101 47	101 47	3	50
4	00	106 22	105 48	105 13	104 38	104 02	103 25	102 47	102 08	101 27	100 46	100 04	99 21	99 21	4	00
	10	103 55	103 21	102 46	102 11	101 36	100 58	100 20	99 41	99 02	98 21	97 40	96 57	96 57	4	10
	20	101 31	100 57	100 22	99 48	99 11	98 35	97 57	97 19	96 39	95 59	95 18	94 36	94 36	4	20
	30	99 08	98 36	98 01	97 26	96 50	96 13	95 37	94 58	94 20	93 40	93 00	92 18	92 18	4	30
	40	96 49	96 16	95 41	95 07	94 32	93 56	93 19	92 41	92 02	91 23	90 43	90 02	90 02	4	40
	50	94 30	93 57	93 22	92 49	92 15	91 38	91 02	90 25	89 47	89 08	88 28	87 48	87 48	4	50
5	00	92 13	91 40	91 07	90 33	89 58	89 23	88 47	88 10	87 33	86 54	86 16	85 36	85 36	5	00
	10	89 58	89 25	88 51	88 19	87 45	87 09	86 34	85 58	85 21	84 43	84 05	83 26	83 26	5	10
	20	87 44	87 11	86 38	85 66	84 92	84 17	83 42	83 07	82 31	81 53	81 15	80 36	80 36	5	20
	30	85 30	84 58	84 26	83 54	83 21	82 47	82 12	81 36	81 02	80 25	79 48	79 11	79 11	5	30
	40	83 19	82 46	82 14	81 43	81 10	80 36	80 03	79 28	78 53	78 17	77 42	77 04	77 04	5	40
	50	81 08	80 36	80 05	79 34	79 02	78 28	77 55	77 21	76 47	76 12	75 36	75 00	75 00	5	50
6	00	78 57	78 27	77 55	77 25	76 53	76 21	75 48	75 15	74 40	74 06	73 32	72 56	72 56	6	00
	10	76 48	76 17	75 47	75 17	74 45	74 13	73 42	73 08	72 35	72 01	71 28	70 53	70 53	6	10
	20	74 39	74 09	73 39	73 10	72 39	72 07	71 36	71 04	70 32	69 59	69 26	68 52	68 52	6	20
	30	72 30	72 01	71 31	71 02	70 33	70 02	69 31	68 59	68 28	67 56	67 23	66 50	66 50	6	30
	40	70 22	69 54	69 24	68 56	68 26	67 56	67 26	66 56	66 24	65 53	65 21	64 50	64 50	6	40
	50	68 14	67 46	67 18	66 49	66 21	65 51	65 22	64 53	64 22	63 51	63 20	62 49	62 49	6	50
7	00	66 07	65 39	65 11	64 44	64 16	63 47	63 18	62 49	62 19	61 50	61 20	60 49	60 49	7	00
	10	63 58	63 31	63 05	62 38	62 11	61 42	61 15	60 46	60 17	59 48	59 18	58 49	58 49	7	10
	20	61 51	61 25	60 58	60 32	60 05	59 38	59 11	58 43	58 15	57 47	57 19	56 49	56 49	7	20
	30	59 44	59 18	58 52	58 27	58 01	57 34	57 08	56 40	56 13	55 46	55 18	54 50	54 50	7	30
	40	57 36	57 11	56 46	56 21	55 56	55 30	55 04	54 38	54 09	53 45	53 18	52 51	52 51	7	40
	50	55 29	55 04	54 40	54 16	53 51	53 26	53 01	52 36	52 10	51 44	51 18	50 52	50 52	7	50
8	00	53 20	52 56	52 33	52 10	51 45	51 21	50 57	50 32	50 08	49 42	49 17	48 52	48 52	8	00
	10	51 11	50 49	50 27	50 04	49 41	49 17	48 54	48 29	48 06	47 42	47 17	46 53	46 53	8	10
	20	49 03	48 42	48 19	47 58	47 34	47 12	46 50	46 27	46 03	45 40	45 17	44 53	44 53	8	20
	30	46 54	46 33	46 11	45 51	45 28	45 06	44 45	44 23	44 01	43 39	43 16	42 54	42 54	8	30
	40	44 44	44 24	44 03	43 43	43 22	43 02	42 41	42 19	41 58	41 37	41 16	40 54	40 54	8	40
	50	42 34	42 15	41 55	41 36	41 17	40 56	40 36	40 16	39 55	39 35	39 14	38 54	38 54	8	50
9	00	40 24	40 05	39 46	39 28	39 08	38 49	38 30	38 12	37 52	37 32	37 12	36 52	36 52	9	00
	10	38 13	37 55	37 38	37 20	37 02	36 43	36 25	36 07	35 48	35 30	35 10	34 52	34 52	9	10
	20	36 02	35 45	35 28	35 11	34 54	34 36	34 19	34 02	33 45	33 27	33 09	32 51	32 51	9	20
	30	33 50	33 34	33 18	33 02	32 45	32 29	32 13	31 56	31 40	31 24	31 07	30 50	30 50	9	30
	40	31 38	31 22	31 07	30 52	30 37	30 21	30 06	29 51	29 35	29 20	29 03	28 48	28 48	9	40
	50	29 24	29 10	28 55	28 42	28 28	28 13	27 59	27 45	27 30	27 16	27 01	26 47	26 47	9	50
10	00	27 11	26 58	26 45	26 32	26 19	26 05	25 52	25 39	25 25	25 11	24 58	24 44	24 44	10	00
	10	24 57	24 45	24 33	24 21	24 09	23 56	23 44	23 31	23 19	23 06	22 54	22 41	22 41	10	10
	20	22 42	22 31	22 21	22 10	21 58	21 47	21 36	21 24	21 13	21 01	20 50	20 39	20 39	10	20
	30	20 28	20 18	20 08	19 58	19 48	19 37	19 27	19 17	19 07	18 56	18 46	18 36	18 36	10	30
	40	18 13	18 03	17 54	17 46	17 36	17 27	17 18	17 09	17 00	16 51	16 42	16 32	16 32	10	40

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 64°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 64°.	
Hour Angle.	36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.		
h. m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h. m.		
0 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0 00		
0 10	175 42	175 37	175 30	175 25	175 18	175 10	175 03	174 55	174 45	174 35	174 23	174 11	0 10		
0 20	171 25	171 14	171 02	170 51	170 37	170 23	170 08	169 50	169 33	169 12	168 50	168 25	0 20		
0 30	167 09	166 54	166 37	166 20	166 00	165 39	165 16	164 51	164 25	163 55	163 22	162 46	0 30		
0 40	162 58	162 37	162 15	161 52	161 27	161 00	160 30	159 58	159 23	158 45	158 04	157 18	0 40		
0 50	158 50	158 25	157 58	157 30	156 59	156 27	155 51	155 13	154 32	153 45	152 55	152 01	0 50		
1 00	154 47	154 18	153 47	153 15	152 39	152 01	151 20	150 36	149 49	148 57	148 00	146 58	1 00		
1 10	150 49	150 17	149 42	149 05	148 26	147 44	146 58	146 09	145 17	144 20	143 17	142 09	1 10		
1 20	146 58	146 22	145 45	145 04	144 21	143 35	142 45	141 53	140 56	139 54	138 45	137 35	1 20		
1 30	143 12	142 34	141 53	141 10	140 24	139 35	138 42	137 46	136 46	135 40	134 31	133 16	1 30		
1 40	139 34	138 53	138 09	137 24	136 35	135 43	134 49	133 50	132 48	131 40	130 28	129 11	1 40		
1 50	136 02	135 20	134 33	133 46	132 56	132 02	131 04	130 04	129 00	127 51	126 38	125 20	1 50		
2 00	132 36	131 52	131 04	130 16	129 23	128 28	127 30	126 28	125 23	124 13	122 58	121 39	2 00		
2 10	129 17	128 32	127 43	126 53	125 59	125 03	124 04	123 01	121 55	120 45	119 31	118 11	2 10		
2 20	126 04	125 17	124 28	123 37	122 43	121 47	120 46	119 44	118 37	117 27	116 13	114 54	2 20		
2 30	122 57	122 09	121 20	120 28	119 34	118 37	117 37	116 33	115 27	114 17	113 04	111 45	2 30		
2 40	119 55	119 07	118 18	117 25	116 31	115 34	114 33	113 31	112 25	111 16	110 02	108 46	2 40		
2 50	117 00	116 12	115 21	114 29	113 35	112 38	111 38	110 36	109 31	108 22	107 10	105 55	2 50		
3 00	114 09	113 21	112 31	111 39	110 45	109 48	108 49	107 47	106 43	105 34	104 24	103 10	3 00		
3 10	111 22	110 35	109 45	108 53	107 59	107 03	106 04	105 04	104 01	102 53	101 44	100 32	3 10		
3 20	108 41	107 53	107 04	106 12	105 20	104 24	103 26	102 26	101 23	100 18	99 10	98 00	3 20		
3 30	106 04	105 17	104 28	103 37	102 44	101 50	100 52	99 54	98 53	97 48	96 40	95 33	3 30		
3 40	103 31	102 44	101 55	101 05	100 14	99 20	98 23	97 26	96 26	95 23	94 18	93 10	3 40		
3 50	101 02	100 15	99 27	98 38	97 46	96 53	95 58	95 02	94 02	93 01	91 58	90 52	3 50		
4 00	98 36	97 50	97 03	96 14	95 24	94 31	93 36	92 41	91 44	90 44	89 42	88 39	4 00		
4 10	96 12	95 27	94 40	93 53	93 03	92 11	91 18	90 24	89 28	88 30	87 29	86 26	4 10		
4 20	93 52	93 08	92 22	91 34	90 46	89 56	89 03	88 10	87 15	86 18	85 19	84 19	4 20		
4 30	91 34	90 51	90 06	89 19	88 31	87 42	86 51	85 59	85 05	84 09	83 12	82 13	4 30		
4 40	89 20	88 36	87 52	87 07	86 20	85 31	84 42	83 51	82 59	82 03	81 08	80 11	4 40		
4 50	87 06	86 24	85 40	84 55	84 10	83 22	82 34	81 45	80 54	80 00	79 06	78 11	4 50		
5 00	84 55	84 14	83 31	82 47	82 02	81 16	80 29	79 40	78 50	77 58	77 05	76 11	5 00		
5 10	82 45	82 04	81 22	80 40	79 56	79 11	78 24	77 37	76 49	75 58	75 07	74 15	5 10		
5 20	80 38	79 58	79 16	78 35	77 53	77 09	76 23	75 37	74 49	74 01	73 10	72 19	5 20		
5 30	78 32	77 53	77 12	76 31	75 50	75 06	74 22	73 37	72 51	72 03	71 14	70 24	5 30		
5 40	76 27	75 48	75 08	74 29	73 48	73 05	72 23	71 39	70 54	70 08	69 20	68 32	5 40		
5 50	74 23	73 46	73 07	72 28	71 48	71 08	70 25	69 42	68 58	68 13	67 27	66 40	5 50		
6 00	72 19	71 43	71 05	70 27	69 49	69 08	68 27	67 46	67 04	66 20	65 35	64 50	6 00		
6 10	70 18	69 41	69 05	68 28	67 50	67 11	66 31	65 51	65 09	64 26	63 43	62 59	6 10		
6 20	68 17	67 42	67 06	66 31	65 53	65 15	64 36	63 57	63 17	62 35	61 53	61 10	6 20		
6 30	66 16	65 42	65 07	64 32	63 56	63 19	62 41	62 03	61 24	60 44	60 03	59 21	6 30		
6 40	64 16	63 43	63 09	62 35	61 59	61 23	60 47	60 10	59 31	58 52	58 13	57 33	6 40		
6 50	62 17	61 44	61 11	60 38	60 04	59 29	58 54	58 17	57 40	57 03	56 24	55 45	6 50		
7 00	60 18	59 46	59 14	58 41	58 09	57 35	57 01	56 25	55 49	55 13	54 35	53 57	7 00		
7 10	58 19	57 47	57 16	56 45	56 12	55 40	55 06	54 32	53 58	53 23	52 46	52 11	7 10		
7 20	56 20	55 50	55 20	54 49	54 18	53 46	53 14	52 41	52 07	51 33	50 59	50 23	7 20		
7 30	54 21	53 53	53 23	52 54	52 23	51 53	51 22	50 50	50 17	49 44	49 11	48 37	7 30		
7 40	52 23	51 55	51 27	50 58	50 29	49 59	49 29	48 59	48 28	47 56	47 23	46 50	7 40		
7 50	50 25	49 57	49 30	48 03	48 35	48 06	47 36	47 07	46 37	46 06	45 35	45 04	7 50		
8 00	48 25	48 00	47 34	47 07	46 40	46 12	45 44	45 16	44 47	44 17	43 47	43 17	8 00		
8 10	46 28	46 02	45 37	45 12	44 45	44 18	43 52	43 24	42 56	42 29	42 00	41 31	8 10		
8 20	44 29	44 05	43 40	43 16	42 50	42 26	41 59	41 33	41 07	40 39	40 12	39 44	8 20		
8 30	42 30	42 07	41 44	41 20	40 56	40 31	40 06	39 41	39 16	38 50	38 24	37 57	8 30		
8 40	40 31	40 09	39 47	39 25	39 01	38 37	38 13	37 50	37 26	37 01	36 36	36 10	8 40		
8 50	38 32	38 10	37 49	37 28	37 06	36 43	36 21	35 59	35 35	35 12	34 48	34 23	8 50		
9 00	36 33	36 13	35 52	35 32	35 11	34 50	34 28	34 06	33 44	33 22	32 59	32 36	9 00		
9 10	34 33	34 13	33 55	33 35	33 15	32 55	32 35	32 14	31 53	31 31	31 10	30 49	9 10		
9 20	32 33	32 15	31 57	31 39	31 20	31 00	30 41	30 22	30 02	29 42	29 22	29 02	9 20		
9 30	30 33	30 16	29 58	29 41	29 23	29 06	28 48	28 29	28 11	27 52	27 32	27 14	9 30		
9 40	28 32	28 16	28 00	27 43	27 27	27 11	26 54	26 36	26 19	26 01	25 44	25 25	9 40		
9 50	26 32	26 16	26 01	25 46	25 30	25 15	25 00	24 43	24 27	24 11	23 55	23 38	9 50		
10 00	24 31	24 17	24 02	23 48	23 34	23 20	23 05	22 51	22 36	22 20	22 05	21 50	10 00		
10 10	22 29	22 16	22 03	21 51	21 37	21 24	21 10	20 57	20 43	20 30	20 15	20 01	10 10		
10 20	20 27	20 16	20 04	19 52	19 40	19 28	19 16	19 03	18 51	18 38	18 26	18 13	10 20		
10 30	18 25	18 15	18 04	17 53	17 43	17 32	17 22	17 10	16 59	16 47	16 35	16 24	10 30		
10 40	16 23	16 14	16 04	15 54	15 45	15 35	15 26	15 15	15 06	14 55	14 45	14 35	10 40		
10 50	14 21	14 13	14 04	13 56	13 48	13 39	13 31	13 22	13 13	13 04	12 55	12 46	10 50		
11 00	12 18	12 11	12 04	11 57	11 50	11 42	11 35	11 28	11 20	11 13	11 04	10 57	11 00		
11 10	10 16	10 09	10 04	9 58	9 52	9 45	9 39	9 33	9 27	9 20	9 14	9 07	11 10		
11 20	8 12	8 07	8 03	7 58	7 54	7 49	7 43	7 39	7 34	7 28	7 23	7 18	11 20		
11 30	6 10	6 06	6 03	5 58	5 55	5 52	5 47	5 44	5 41	5 36	5 32	5 29	11 30		
11 40	4 07	4 04	4 02	3 59	3 57	3 54	3 52	3 49	3 47	3 45	3 42	3 39	11 40		
11 50	2 03	2 03	2 01	2 00	1 58	1 58	1 56	1 55	1 53	1 52	1 50	1 50	11 50		
12 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12 00		

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 64°.				DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE												LATITUDE 64°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00		
	10	173 56	173 41	173 23	173 01	172 37	172 09	171 34	170 53	170 02	168 56	167 28	165 28	0	10		
	20	167 57	167 26	166 51	166 11	165 23	164 29	163 23	162 04	160 27	158 29	155 51	152 19	0	20		
	30	162 07	161 22	160 31	159 32	158 25	157 07	155 36	153 47	151 35	148 52	145 27	141 04	0	30		
	40	156 27	155 29	154 25	153 12	151 49	150 13	148 22	146 10	143 33	140 25	136 35	131 51	0	40		
	50	151 01	149 53	148 38	147 13	145 37	143 48	141 42	139 17	136 26	133 06	129 06	124 21	0	50		
1	00	145 51	144 35	143 11	141 37	139 53	137 54	135 39	133 06	130 09	126 44	122 46	118 11	1	00		
	10	140 55	139 33	138 04	136 24	134 33	132 29	130 10	127 32	124 34	121 12	117 22	112 59	1	10		
	20	136 17	134 52	133 18	131 34	129 39	127 33	125 12	122 34	119 39	116 26	112 42	108 35	1	20		
	30	131 55	130 26	128 50	127 04	125 07	123 01	120 40	118 06	115 15	112 06	108 36	104 45	1	30		
	40	127 47	126 17	124 39	122 54	120 57	118 51	116 33	114 02	111 17	108 16	104 59	101 22	1	40		
	50	123 54	122 23	120 46	119 00	117 05	115 02	112 46	110 21	107 41	104 49	101 42	98 20	1	50		
2	00	120 14	118 44	117 07	115 22	113 29	111 28	109 17	106 56	104 24	101 41	98 44	95 34	2	00		
	10	116 47	115 17	113 41	111 58	110 08	108 10	106 03	103 48	101 23	98 47	96 00	93 02	2	10		
	20	113 30	112 01	110 27	108 46	106 59	105 05	103 03	100 53	98 34	96 06	93 28	90 40	2	20		
	30	110 23	108 56	107 24	105 46	104 00	102 10	100 13	98 08	95 53	93 35	91 05	88 26	2	30		
	40	107 25	106 00	104 29	102 54	101 12	99 26	97 32	95 32	93 26	91 12	88 50	86 21	2	40		
	50	104 30	103 07	101 39	100 09	98 33	96 50	95 01	93 07	91 05	88 57	86 43	84 21	2	50		
3	00	101 53	100 31	99 06	97 36	96 01	94 21	92 37	90 46	88 50	86 49	84 40	82 26	3	00		
	10	99 17	97 56	96 33	95 06	93 35	91 59	90 17	88 32	86 40	84 44	82 42	80 34	3	10		
	20	96 45	95 29	94 08	92 43	91 13	89 41	88 03	86 23	84 37	82 45	80 49	78 47	3	20		
	30	94 21	93 05	91 47	90 25	88 59	87 30	85 56	84 19	82 37	80 51	78 59	77 03	3	30		
	40	92 00	91 47	89 31	88 12	86 49	85 23	83 53	82 19	80 41	78 59	77 12	75 22	3	40		
	50	89 44	88 33	87 19	86 03	84 42	83 19	81 53	80 22	78 48	77 10	75 28	73 42	3	50		
4	00	87 31	86 23	85 11	83 57	82 39	81 19	79 55	78 28	76 58	75 24	73 47	72 05	4	00		
	10	85 22	84 15	83 05	81 54	80 38	79 21	77 97	76 37	75 10	73 40	72 06	70 28	4	10		
	20	83 16	82 11	81 03	79 54	78 41	77 27	76 09	74 48	73 24	71 58	70 27	68 54	4	20		
	30	81 13	80 09	79 04	77 56	76 47	75 34	74 19	73 01	71 41	70 17	68 51	67 20	4	30		
	40	79 11	78 11	77 07	76 02	74 54	73 44	72 31	71 16	69 58	68 39	67 15	65 48	4	40		
	50	77 13	76 14	75 11	74 08	73 02	71 55	70 45	69 33	68 17	67 01	65 40	64 17	4	50		
5	00	75 15	74 18	73 18	72 16	71 13	70 08	69 00	67 50	66 38	65 24	64 06	62 47	5	00		
	10	73 20	72 24	71 26	70 27	69 25	68 21	67 16	66 09	65 00	63 48	62 34	61 17	5	10		
	20	71 26	70 31	69 36	68 39	67 39	66 37	65 34	64 29	63 22	62 13	61 01	59 47	5	20		
	30	69 34	68 40	67 47	66 51	65 54	64 54	63 52	62 51	61 45	60 39	59 29	58 18	5	30		
	40	67 42	66 51	65 58	65 04	64 09	63 11	62 12	61 11	60 09	59 04	57 58	56 50	5	40		
	50	65 52	65 03	64 11	63 20	62 26	61 30	60 33	59 34	58 34	57 32	56 28	55 21	5	50		
6	00	64 03	63 14	62 25	61 35	60 42	59 49	58 53	57 57	56 59	55 59	54 57	53 53	6	00		
	10	62 14	61 27	60 39	59 50	58 59	58 08	57 15	56 20	55 24	54 26	53 27	52 25	6	10		
	20	60 26	59 41	58 55	58 08	57 19	56 28	55 37	54 45	53 50	52 54	51 57	50 57	6	20		
	30	58 39	57 55	57 10	56 24	55 37	54 48	53 59	53 08	52 15	51 22	50 26	49 30	6	30		
	40	56 52	56 09	55 26	54 42	53 56	53 09	52 21	51 32	50 42	49 50	48 57	48 02	6	40		
	50	55 06	54 25	53 43	53 00	52 16	51 31	50 44	49 57	49 08	48 19	47 27	46 35	6	50		
7	00	53 20	52 40	52 00	51 18	50 35	49 52	49 07	48 22	47 35	46 47	45 57	45 07	7	00		
	10	51 34	50 55	50 16	49 36	48 55	48 14	47 30	46 47	46 01	45 15	44 28	43 39	7	10		
	20	49 47	49 11	48 33	47 55	47 15	46 35	45 53	45 12	44 28	43 44	42 57	42 11	7	20		
	30	48 03	47 27	46 50	46 14	45 35	44 56	44 17	43 37	42 55	42 12	41 24	40 43	7	30		
	40	46 17	45 43	45 08	44 32	43 56	43 18	42 40	42 01	41 21	40 40	39 58	39 15	7	40		
	50	44 31	43 59	43 25	42 51	42 16	41 40	41 03	40 26	39 47	39 08	38 28	37 47	7	50		
8	00	42 46	42 14	41 43	41 09	40 36	40 02	39 26	38 51	38 13	37 36	36 58	36 18	8	00		
	10	41 01	40 31	40 00	39 29	38 56	38 23	37 49	37 16	36 40	36 05	35 27	34 49	8	10		
	20	39 16	38 46	38 17	37 47	37 16	36 44	36 12	35 40	35 06	34 32	33 57	33 20	8	20		
	30	37 30	37 02	36 34	36 05	35 36	35 06	34 35	34 05	33 32	33 00	32 26	31 52	8	30		
	40	35 44	35 19	34 51	34 24	33 55	33 27	32 58	32 28	31 58	31 26	30 55	30 22	8	40		
	50	33 59	33 33	33 08	32 42	32 16	31 48	31 21	30 52	30 24	29 54	29 23	28 52	8	50		
9	00	32 12	31 49	31 25	31 00	30 34	30 09	29 43	29 16	28 48	28 20	27 53	27 23	9	00		
	10	30 27	30 04	29 41	29 18	28 54	28 30	28 05	27 40	27 14	26 48	26 21	25 53	9	10		
	20	28 41	28 19	27 57	27 36	27 13	26 50	26 27	26 03	25 39	25 14	24 49	24 23	9	20		
	30	26 54	26 34	26 14	25 53	25 32	25 11	24 48	24 27	24 05	23 44	23 17	22 53	9	30		
	40	25 07	24 49	24 30	24 11	23 51	23 31	23 10	22 51	22 29	22 07	21 45	21 22	9	40		
	50	23 21	23 04	22 46	22 28	22 09	21 51	21 32	21 13	20 54	20 33	20 12	19 52	9	50		
10	00	21 34	21 18	21 02	20 45	20 29	20 11	19 54	19 36	19 17	18 59	18 40	18 21	10	00		
	10	19 47	19 32	19 17	19 02	18 47	18 30	18 14	17 59	17 41	17 24	17 08	16 50	10	10		
	20	18 00	17 46	17 32	17 18	17 04	16 51	16 36	16 21	16 06	15 51	15 34	15 19	10	20		
	30	16 12	16 00	15 48	15 35	15 23	15 09	14 57	14 44	14 29	14 16	14 02	13 47	10	30		
	40	14 25	14 13	14 03	13 52	13 41	13 29	13 18	13 06	12 54	12 41	12 28	12 15	10	40		
	50	12 37	12 27	12 18	12 08	11 58	11 48	11 38	11 28	11 17	11 07	10 55	10 44	10	50		
11	00	10 49	10 41	10 32	10 24	10 16	10 07	9 58	9 50	9 40	9 31	9 22	9 13	11	00		
	10	9 01	8 54	8 47	8 40	8 33	8 26	8 19	8 11	8 04	7 57	7 49	7 40	11	10		
	20	7 13	7 07	7 02	6 56	6 51	6 45	6 39	6 34	6 27	6 21	6 15	6 09	11	20		
	30	5 25	5 20	5 16	5 13	5 09	5 04	4 59	4 55	4 50	4 46	4 41	4 37	11	30		
	40	3 36	3 33	3 31	3 29	3 2											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 64°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 64°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	162 32	157 51	149 18	130 45	88 52	45 59	26 43	17 56	13 07	10 08	8 06		10	00
	20	147 21	140 11	129 08	111 54	87 45	62 51	44 19	32 23	24 41	19 27	15 45		20	00
	30	135 17	127 32	117 03	103 16	86 38	69 26	54 19	42 40	33 51	27 29	22 37		30	00
	40	125 56	118 30	109 15	98 07	85 30	72 27	60 12	49 39	41 00	34 03	28 33		40	00
	50	118 38	111 49	103 47	94 32	84 23	73 52	63 40	54 21	46 06	39 18	33 30		50	00
1	00	112 49	106 38	99 36	91 44	83 15	74 28	65 47	57 33	50 02	43 23	37 35	1	00	00
	10	108 02	102 26	96 13	89 23	82 07	74 35	67 02	59 44	52 51	46 34	40 54		10	00
	20	104 01	98 56	93 22	87 22	81 00	74 24	67 44	61 11	54 54	48 59	43 33		20	00
	30	100 31	95 54	90 53	85 31	79 52	74 00	68 03	62 08	56 22	50 51	45 40		30	00
	40	97 27	93 13	88 39	83 49	78 44	73 28	68 05	62 41	57 24	52 14	47 19		40	00
	50	94 42	90 48	86 38	82 13	77 36	72 49	67 55	62 59	58 05	53 16	48 36		50	00
2	00	92 11	88 35	84 44	80 41	76 27	72 04	67 35	63 03	58 29	53 59	49 35	2	00	00
	10	89 52	86 30	82 55	79 13	75 19	71 17	67 08	62 56	58 41	54 27	50 17		10	00
	20	87 42	84 34	81 15	77 48	74 11	70 26	66 35	62 40	58 42	54 44	50 47		20	00
	30	85 39	82 43	79 38	76 24	73 02	69 33	65 58	62 18	58 35	54 50	51 06		30	00
	40	83 43	80 57	78 04	75 02	71 53	68 38	65 16	61 50	58 20	54 47	51 16		40	00
	50	81 51	79 16	76 32	73 42	70 44	67 41	64 31	61 18	57 59	54 38	51 17		50	00
3	00	80 04	77 37	75 02	72 22	69 35	66 42	63 43	60 41	57 34	54 23	51 12	3	00	00
	10	78 20	76 01	73 35	71 03	68 25	65 42	62 53	60 00	57 03	54 02	51 00		10	00
	20	76 40	74 27	72 09	69 45	67 15	64 41	62 01	59 17	56 29	53 38	50 44		20	00
	30	75 01	72 55	70 43	68 27	66 06	63 39	61 08	58 32	55 52	53 09	50 22		30	00
	40	73 26	71 26	69 20	67 10	64 55	62 36	60 12	57 44	55 12	52 35	49 57		40	00
	50	71 51	69 57	67 57	65 54	63 45	61 32	59 15	56 54	54 29	51 59	49 28		50	00
4	00	70 19	68 30	66 35	64 37	62 34	60 28	58 16	56 03	53 44	51 21	48 56	4	00	00
	10	68 47	67 02	65 13	63 21	61 23	59 22	57 17	55 09	52 56	50 40	48 20		10	00
	20	67 17	65 36	63 52	62 04	60 12	58 17	56 16	54 14	52 07	49 56	47 42		20	00
	30	65 48	64 11	62 32	60 48	59 01	57 10	55 16	53 18	51 16	49 11	47 03		30	00
	40	64 20	62 47	61 11	59 32	57 49	56 02	54 13	52 21	50 24	48 23	46 21		40	00
	50	62 51	61 23	59 50	58 16	56 37	54 55	53 10	51 22	49 29	47 35	45 37		50	00
5	00	61 24	59 59	58 30	56 58	55 24	53 47	52 06	50 22	48 34	46 43	44 50	5	00	00
	10	59 57	58 35	57 10	55 43	54 12	52 38	51 01	49 21	47 38	45 51	44 03		10	00
	20	58 31	57 12	55 50	54 26	52 59	51 29	49 55	48 20	46 41	44 58	43 14		20	00
	30	57 05	55 49	54 30	53 09	51 45	50 19	48 49	47 17	45 42	44 03	42 23		30	00
	40	55 38	54 25	53 10	51 52	50 31	49 08	47 42	46 14	44 42	43 08	41 31		40	00
	50	54 13	53 03	51 50	50 35	49 17	47 57	46 35	45 10	43 42	42 11	40 38		50	00
6	00	52 47	51 40	50 29	49 17	48 03	46 46	45 26	44 05	42 40	41 12	39 43	6	00	00
	10	51 22	50 16	49 09	48 00	46 48	45 34	44 17	43 00	41 37	40 13	38 48		10	00
	20	49 57	48 54	47 49	46 43	45 33	44 22	43 09	41 53	40 34	39 14	37 51		20	00
	30	48 31	47 31	46 29	45 24	44 18	43 10	41 59	40 46	39 31	38 13	36 53		30	00
	40	47 05	46 07	45 07	44 05	43 02	41 56	40 48	39 38	38 26	37 11	35 55		40	00
	50	45 40	44 44	43 46	42 47	41 46	40 43	39 37	38 30	37 21	36 09	34 56		50	00
7	00	44 15	43 21	42 25	41 29	40 29	39 29	38 26	37 22	36 15	35 06	33 55	7	00	00
	10	42 48	41 57	41 03	40 08	39 12	38 14	37 14	36 12	35 08	34 02	32 55		10	00
	20	41 23	40 33	39 42	38 49	37 55	36 59	36 02	35 02	34 01	32 57	31 52		20	00
	30	39 57	39 09	38 20	37 30	36 38	35 44	34 49	33 52	32 53	31 52	30 50		30	00
	40	38 31	37 45	36 57	36 10	35 20	34 29	33 35	32 41	31 44	30 47	29 47		40	00
	50	37 04	36 21	35 35	34 49	34 01	33 13	32 22	31 30	30 36	29 40	28 43		50	00
8	00	35 37	34 56	34 12	33 28	32 43	31 56	31 07	30 17	29 26	28 33	27 40	8	00	00
	10	34 10	33 31	32 50	32 08	31 24	30 40	29 53	29 05	28 16	27 26	26 34		10	00
	20	32 44	32 05	31 26	30 46	30 05	29 22	28 38	27 53	27 07	26 18	25 29		20	00
	30	31 16	30 40	30 00	29 24	28 45	28 05	27 23	26 40	25 56	25 10	24 23		30	00
	40	29 49	29 15	28 39	28 02	27 25	26 47	26 07	25 27	24 44	24 01	23 17		40	00
	50	28 22	27 49	27 15	26 41	26 05	25 29	24 52	24 13	23 32	22 52	22 10		50	00
9	00	26 53	26 23	25 51	25 18	24 44	24 10	23 34	22 58	22 21	21 41	21 01	9	00	00
	10	25 24	24 56	24 25	23 55	23 24	22 51	22 18	21 44	21 08	20 32	19 54		10	00
	20	23 57	23 30	23 01	22 33	22 03	21 33	21 01	20 29	19 56	19 21	18 47		20	00
	30	22 28	22 02	21 36	21 09	20 41	20 13	19 44	19 13	18 42	18 10	17 38		30	00
	40	20 59	20 35	20 11	19 45	19 20	18 53	18 26	17 58	17 29	16 58	16 29		40	00
	50	19 29	19 08	18 45	18 22	17 58	17 34	17 07	16 42	16 15	15 47	15 19		50	00
10	00	18 00	17 41	17 19	16 58	16 36	16 13	15 50	15 26	15 01	14 35	14 10	10	00	00
	10	16 32	16 13	15 53	15 33	15 14	14 53	14 31	14 10	13 47	13 24	13 00		10	00
	20	15 02	14 45	14 27	14 10	13 51	13 32	13 13	12 53	12 33	12 12	11 50		20	00
	30	13 32	13 17	13 01	12 46	12 29	12 12	11 55	11 37	11 18	10 59	10 39		30	00
	40	12 02	11 48	11 34	11 21	11 06	10 51	10 35	10 20	10 03	9 46	9 29		40	00
	50	10 32	10 21	10 08	9 56	9 43	9 30	9 16	9 03	8 48	8 33	8 18		50	00
11	00	9 03	8 52	8 41	8 31	8 20	8 09	7 57	7 45	7 33	7 21	7 07	11	00	00
	10	7 32	7 23	7 15	7 06	6 57	6 47	6 37	6 28	6 18	6 07	5 57		10	00
	20	6 01	5 55	5 49	5 41	5 34	5 26	5 19	5 11	5 02	4 54	4 46		20	00
	30	4 32	4 27	4 21	4 15	4 10	4 04	3 59	3 53	3 47	3 40	3 34		30	00
	40	3 01	2 58	2 54	2 51	2 47	2 43	2 39	2 35	2 31	2 26	2 23		40	00
	50	1 31	1 29	1 27	1 26	1 24	1 21	1 20	1 17	1 16	1 14	1 11		50	00
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 65°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 65°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 31	176 29	176 26	176 23	176 20	176 17	176 14	176 10	176 06	176 03	175 59	175 55		10
	20	173 03	172 58	172 52	172 47	172 40	172 35	172 28	172 21	172 14	172 06	171 59	171 50		20
	30	169 36	169 28	169 20	169 11	169 03	168 53	168 43	168 33	168 22	168 11	167 59	167 46		30
	40	166 09	165 59	165 48	165 37	165 25	165 13	165 01	164 48	164 33	164 18	164 03	163 46		40
	50	162 45	162 32	162 19	162 05	161 51	161 36	161 20	161 04	160 47	160 28	160 10	159 49		50
1	00	159 22	159 08	158 52	158 36	158 19	158 01	157 42	157 24	157 03	156 42	156 20	155 56	1	00
	10	156 02	155 45	155 27	155 08	154 49	154 29	154 08	153 47	153 24	152 59	152 34	152 08		10
	20	152 44	152 25	152 05	151 45	151 23	151 01	150 37	150 13	149 47	149 21	148 53	148 23		20
	30	149 29	149 08	148 47	148 24	148 01	147 36	147 10	146 44	146 16	145 47	145 17	144 45		30
	40	146 17	145 55	145 31	145 07	144 41	144 15	143 47	143 19	142 49	142 18	141 46	141 12		40
	50	143 08	142 44	142 19	141 53	141 27	140 59	140 29	139 59	139 28	138 54	138 20	137 44		50
2	00	140 03	139 37	139 10	138 43	138 15	137 45	137 15	136 43	136 10	135 35	135 00	134 21	2	00
	10	137 00	136 34	136 06	135 37	135 08	134 37	134 05	133 32	132 57	132 21	131 44	131 05		10
	20	134 00	133 33	133 05	132 35	132 04	131 32	130 59	130 25	129 49	129 13	128 35	127 54		20
	30	131 06	130 36	130 07	129 36	129 04	128 32	127 58	127 22	126 46	126 08	125 29	124 48		30
	40	128 13	127 43	127 12	126 41	126 09	125 35	125 00	124 24	123 47	123 09	122 28	121 47		40
	50	125 23	124 53	124 22	123 50	123 17	122 43	122 07	121 31	120 53	120 14	119 34	118 51		50
3	00	122 38	122 07	121 35	121 03	120 29	119 54	119 18	118 41	118 03	117 24	116 43	116 01	3	00
	10	119 54	119 23	118 51	118 18	117 44	117 08	116 32	115 55	115 16	114 36	113 56	113 12		10
	20	117 15	116 43	116 10	115 36	115 02	114 27	113 50	113 13	112 34	111 54	111 14	110 30		20
	30	114 37	114 05	113 32	112 58	112 24	111 49	111 12	110 34	109 55	109 16	108 35	107 52		30
	40	112 03	111 30	110 57	110 23	109 49	109 13	108 37	107 58	107 20	106 40	106 00	105 17		40
	50	109 31	108 58	108 25	107 51	107 16	106 41	106 04	105 26	104 48	104 09	103 28	102 45		50
4	00	107 01	106 29	105 56	105 22	104 48	104 12	103 35	102 57	102 18	101 40	101 00	100 18	4	00
	10	104 33	104 00	103 27	102 53	102 19	101 44	101 07	100 30	99 52	99 13	98 33	97 52		10
	20	102 08	101 36	101 03	100 29	99 54	99 19	98 43	98 07	97 28	96 49	96 10	95 28		20
	30	99 45	99 12	98 40	98 06	97 32	96 56	96 21	95 44	95 06	94 29	93 50	93 09		30
	40	97 24	96 51	96 18	95 45	95 12	94 37	94 01	93 25	92 47	92 10	91 32	90 51		40
	50	95 04	94 32	93 59	93 26	92 53	92 18	91 43	91 08	90 30	89 53	89 15	88 35		50
5	00	92 45	92 14	91 41	91 09	90 35	90 01	89 26	88 50	88 14	87 38	87 00	86 21	5	00
	10	90 28	89 57	89 25	88 53	88 19	87 46	87 12	86 37	86 01	85 25	84 48	84 09		10
	20	88 12	87 42	87 11	86 38	86 05	85 32	84 58	84 24	83 48	83 13	82 36	81 59		20
	30	85 58	85 28	84 56	84 25	83 53	83 19	82 46	82 12	81 38	81 03	80 27	79 51		30
	40	83 44	83 15	82 43	82 12	81 40	81 09	80 35	80 02	79 28	78 54	78 19	77 42		40
	50	81 32	81 03	80 33	80 01	79 30	78 59	78 26	77 55	77 20	76 46	76 12	75 37		50
6	00	79 20	78 51	78 22	77 50	77 20	76 49	76 18	75 45	75 12	74 39	74 06	73 31	6	00
	10	77 09	76 41	76 11	75 41	75 11	74 40	74 09	73 38	73 05	72 32	72 00	71 26		10
	20	75 00	74 31	74 03	73 32	73 03	72 33	72 02	71 31	70 59	70 29	69 56	69 22		20
	30	72 50	72 21	71 53	71 24	70 55	70 25	69 55	69 25	68 54	68 24	67 52	67 19		30
	40	70 40	70 12	69 45	69 16	68 48	68 19	67 50	67 20	66 50	66 19	65 49	65 17		40
	50	68 31	68 04	67 37	67 09	66 41	66 13	65 44	65 14	64 45	64 16	63 46	63 14		50
7	00	66 22	65 56	65 29	65 02	64 35	64 06	63 38	63 10	62 41	62 12	61 44	61 13	7	00
	10	64 13	63 47	63 21	62 55	62 27	62 01	61 33	61 06	60 38	60 09	59 41	59 12		10
	20	62 04	61 39	61 13	60 48	60 21	59 55	59 28	59 02	58 34	58 07	57 39	57 11		20
	30	59 56	59 31	59 06	58 41	58 15	57 50	57 24	56 57	56 31	56 05	55 39	55 10		30
	40	57 47	57 23	56 59	56 34	56 09	55 45	55 20	54 54	54 28	54 02	53 36	53 09		40
	50	55 38	55 15	54 51	54 27	54 04	53 40	53 15	52 50	52 25	52 00	51 35	51 09		50
8	00	53 29	53 06	52 43	52 20	51 57	51 34	51 10	50 45	50 22	49 57	49 33	49 08	8	00
	10	51 20	50 58	50 36	50 13	49 51	49 28	49 05	48 42	48 19	47 56	47 32	47 07		10
	20	49 09	48 49	48 27	48 06	47 44	47 22	47 00	46 38	46 16	45 53	45 31	45 07		20
	30	47 00	46 39	46 19	45 58	45 38	45 16	44 55	44 34	44 12	43 50	43 28	43 06		30
	40	44 50	44 30	44 10	43 51	43 30	43 10	42 49	42 29	42 08	41 47	41 27	41 05		40
	50	42 39	42 20	42 01	41 42	41 23	41 04	40 44	40 24	40 04	39 44	39 25	39 04		50
9	00	40 28	40 10	39 51	39 33	39 15	38 57	38 38	38 18	38 00	37 41	37 22	37 02	9	00
	10	38 16	37 59	37 41	37 25	37 07	36 50	36 31	36 14	35 56	35 38	35 20	35 01		10
	20	36 04	35 48	35 32	35 15	34 59	34 42	34 25	34 08	33 51	33 34	33 17	32 59		20
	30	33 52	33 37	33 21	33 05	32 50	32 34	32 17	32 02	31 46	31 30	31 14	30 57		30
	40	31 39	31 24	31 09	30 55	30 40	30 26	30 10	29 56	29 41	29 26	29 11	28 55		40
	50	29 29	29 12	28 58	28 45	28 31	28 17	28 04	27 49	27 35	27 21	27 06	26 53		50
10	00	27 12	26 59	26 46	26 33	26 21	26 08	25 55	25 43	25 29	25 16	25 04	24 49	10	00
	10	24 57	24 46	24 34	24 22	24 10	23 59	23 47	23 35	23 22	23 10	22 59	22 47		10
	20	22 43	22 32	22 22	22 11	22 00	21 49	21 38	21 27	21 17	21 05	20 55	20 43		20
	30	20 28	20 18	20 09	19 59	19 49	19 39	19 30	19 19	19 09	19 00	18 50	18 40		30
	40	18 12	18 03	17 55	17 46	17 37	17 29	17 20	17 11	17 02	16 53	16 45	16 36		40
	50	15 56	15 49	15 42	15 34	15 27	15 18	15 11	15 03	14 55	14 47	14 39	14 32		50
11	00	13 41	13 34	13 27	13 21	13 14	13 08	13 01	12 55	12 48	12 41	12 34	12 28	11	00
	10	11 25	11 19	11 13	11 09	11 02	10 56	10 51	10 45	10 40	10 34	10 29	10 23		10
	20	9 08	9 04	8 59	8 55	8 51	8 46	8 41	8 36	8 32	8 27	8 24	8 19		20
	30	6 51	6 48	6 44	6 41	6 38	6 34	6 31	6 27	6 24	6 21	6 18	6 14		30
	40	4 34	4 32	4 29</											

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 65°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 65°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 50	175 45	175 40	175 34	175 28	175 22	175 16	175 07	174 59	174 51	174 40	174 29	0	10
	20	171 40	171 31	171 21	171 10	170 58	170 46	170 32	170 16	170 01	169 43	169 24	169 02	0	20
	30	167 34	167 20	167 04	166 48	166 30	166 12	165 51	165 29	165 06	164 40	164 11	163 40	0	30
	40	163 29	163 10	162 50	162 29	162 06	161 42	161 16	160 48	160 16	159 43	159 06	158 26	0	40
	50	159 28	159 05	158 41	158 15	157 48	157 18	156 46	156 12	155 34	154 55	154 10	153 22	0	50
1	00	155 32	155 05	154 36	154 06	153 35	153 00	152 24	151 44	151 01	150 15	149 24	148 30	1	00
	10	151 39	151 09	150 37	150 02	149 28	148 49	148 08	147 24	146 36	145 45	144 49	143 49	1	10
	20	147 52	147 20	146 44	146 08	145 28	144 47	144 01	143 14	142 22	141 26	140 26	139 21	1	20
	30	144 10	143 35	142 58	142 18	141 35	140 51	140 03	139 11	138 16	137 18	136 15	135 06	1	30
	40	140 36	139 58	139 13	138 35	137 50	137 02	136 13	135 19	134 21	133 20	132 14	131 04	1	40
	50	137 06	136 26	135 45	135 00	134 13	133 23	132 31	131 36	130 36	129 33	128 26	127 13	1	50
2	00	133 42	133 00	132 17	131 31	130 43	129 52	128 58	128 01	126 59	125 55	124 47	123 33	2	00
	10	130 24	129 42	128 57	128 09	127 19	126 28	125 32	124 35	123 33	122 27	121 19	120 04	2	10
	20	127 12	126 29	125 43	124 55	124 04	123 11	122 15	121 16	120 14	119 08	118 59	117 46	2	20
	30	124 06	123 20	122 34	121 45	120 54	120 01	119 04	118 05	117 03	115 58	114 49	113 35	2	30
	40	121 03	120 19	119 31	118 43	117 51	116 57	116 00	115 02	114 00	112 54	111 46	110 33	2	40
	50	118 08	117 22	116 35	115 46	114 54	114 00	113 04	112 05	111 03	109 58	108 51	107 39	2	50
3	00	115 17	114 31	113 44	112 54	112 03	111 09	110 13	109 14	108 13	107 09	106 03	104 52	3	00
	10	112 29	111 43	110 56	110 07	109 15	108 22	107 27	106 29	105 28	104 26	103 20	102 10	3	10
	20	109 46	109 01	108 14	107 25	106 34	105 41	104 46	103 50	102 49	101 48	100 43	99 34	3	20
	30	107 08	106 23	105 36	104 47	103 57	103 05	102 10	101 14	100 15	99 15	98 11	97 03	3	30
	40	104 34	103 49	103 02	102 14	101 24	100 32	99 39	98 44	97 46	96 46	95 43	94 39	3	40
	50	102 02	101 18	100 32	99 44	98 55	98 04	97 11	96 17	95 20	94 21	93 20	92 17	3	50
4	00	99 34	98 51	98 06	97 18	96 30	95 40	94 47	93 54	92 58	92 01	91 02	90 00	4	00
	10	97 09	96 26	95 41	94 54	94 07	93 18	92 27	91 35	90 39	89 44	88 46	87 45	4	10
	20	94 48	94 04	93 20	92 34	91 48	90 59	90 09	89 18	88 24	87 29	86 33	85 34	4	20
	30	92 28	91 46	91 02	90 17	89 31	88 43	87 54	87 05	86 12	85 19	84 23	83 26	4	30
	40	90 11	89 29	88 47	88 03	87 17	86 31	85 43	84 54	84 02	83 10	82 16	81 20	4	40
	50	87 56	87 15	86 33	85 50	85 05	84 20	83 33	82 45	81 54	81 03	80 11	79 16	4	50
5	00	85 42	85 02	84 21	83 39	82 55	82 10	81 25	80 37	79 48	78 59	78 08	77 15	5	00
	10	83 32	82 52	82 11	81 30	80 47	80 03	79 18	78 32	77 45	76 56	76 06	75 15	5	10
	20	81 22	80 43	80 03	79 22	78 41	77 58	77 15	76 29	75 43	74 55	74 07	73 16	5	20
	30	79 13	78 35	77 56	77 16	76 35	75 54	75 11	74 27	73 42	72 56	72 09	71 19	5	30
	40	77 06	76 28	75 50	75 11	74 31	73 51	73 09	72 26	71 43	70 58	70 11	69 24	5	40
	50	75 00	74 24	73 47	73 09	72 30	71 51	71 10	70 28	69 45	69 01	68 17	67 30	5	50
6	00	72 56	72 20	71 44	71 06	70 28	69 49	69 10	68 29	67 48	67 05	66 22	65 38	6	00
	10	70 52	70 17	69 42	69 05	68 28	67 50	67 11	66 32	65 51	65 10	64 28	63 44	6	10
	20	68 49	68 16	67 41	67 05	66 29	65 52	65 15	64 36	63 57	63 16	62 35	61 54	6	20
	30	66 47	66 14	65 39	65 05	64 30	63 54	63 18	62 41	62 02	61 23	60 43	60 02	6	30
	40	64 45	64 13	63 40	63 06	62 32	61 57	61 22	60 45	60 08	59 30	58 51	58 11	6	40
	50	62 44	62 13	61 40	61 08	60 35	60 01	59 25	58 50	58 15	57 38	57 01	56 22	6	50
7	00	60 43	60 12	59 41	59 10	58 38	58 05	57 31	56 56	56 22	55 46	55 10	54 33	7	00
	10	58 42	58 12	57 43	57 12	56 40	56 09	55 35	55 02	54 29	53 54	53 20	52 43	7	10
	20	56 43	56 14	55 44	55 14	54 44	54 13	53 41	53 09	52 36	52 03	51 30	50 55	7	20
	30	54 42	54 14	53 46	53 17	52 48	52 18	51 48	51 16	50 44	50 12	49 40	49 06	7	30
	40	52 43	52 16	51 48	51 20	50 52	50 23	49 53	49 23	48 53	48 22	47 50	47 18	7	40
	50	50 43	50 17	49 50	49 23	48 56	48 29	47 58	47 31	47 01	46 32	46 01	45 30	7	50
8	00	48 43	48 18	47 52	47 26	46 59	46 33	46 05	45 38	45 09	44 40	44 11	43 41	8	00
	10	46 43	46 20	45 55	45 29	45 04	44 38	44 11	43 45	43 18	42 50	42 22	41 53	8	10
	20	44 44	44 20	43 57	43 32	43 08	42 43	42 18	41 53	41 27	40 59	40 33	40 05	8	20
	30	42 44	42 21	41 59	41 36	41 12	40 48	40 24	40 00	39 35	39 10	38 44	38 17	8	30
	40	40 44	40 23	40 00	39 38	39 16	38 53	38 30	38 07	37 42	37 18	36 54	36 29	8	40
	50	38 44	38 23	38 02	37 41	37 20	36 59	36 36	36 14	35 51	35 28	35 04	34 41	8	50
9	00	36 43	36 24	36 04	35 43	35 23	35 03	34 41	34 20	33 59	33 37	33 15	32 52	9	00
	10	34 42	34 24	34 05	33 46	33 26	33 07	32 48	32 28	32 07	31 46	31 25	31 03	9	10
	20	32 42	32 24	32 06	31 49	31 30	31 12	30 53	30 34	30 15	29 55	29 35	29 16	9	20
	30	30 41	30 24	30 07	29 50	29 33	29 16	28 59	28 40	28 23	28 04	27 46	27 27	9	30
	40	28 39	28 24	28 09	27 52	27 36	27 20	27 03	26 47	26 30	26 12	25 55	25 37	9	40
	50	26 38	26 24	26 08	25 54	25 39	25 24	25 09	24 53	24 38	24 21	24 05	23 49	9	50
10	00	24 36	24 23	24 09	23 56	23 42	23 27	23 13	22 59	22 44	22 29	22 15	21 59	10	00
	10	22 34	22 21	22 10	21 57	21 43	21 31	21 17	21 05	20 51	20 37	20 24	20 10	10	10
	20	20 32	20 20	20 09	19 58	19 46	19 35	19 22	19 10	18 58	18 45	18 34	18 21	10	20
	30	18 30	18 19	18 09	17 58	17 48	17 38	17 27	17 16	17 05	16 54	16 42	16 31	10	30
	40	16 26	16 18	16 08	15 59	15 50	15 40	15 31	15 22	15 11	15 01	14 51	14 41	10	40
	50	14 24	14 16	14 08	14 00	13 52	13 44	13 35	13 27	13 18	13 09	13 00	12 51	10	50
11	00	12 21	12 14	12 07	12 00	11 53	11 46	11 39	11 32	11 24	11 16	11 09	11 02	11	00
	10	10 17	10 12	10 06	10 01	9 55	9 48	9 42	9 36	9 30	9 24	9 18	9 11	11	10
	20	8 14	8 10	8 05	8 00	7 56	7 51	7 46	7 42	7 36	7 31	7 27	7 21	11	20
	30	6 11	6 08	6 03	6 00	5 57	5 53	5 50	5 46	5 43	5 38	5 35			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 65°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 65°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 17	174 03	173 48	173 31	173 11	172 47	172 19	171 47	171 07	170 17	169 13	167 49	0	10
	20	168 38	168 11	167 41	167 07	166 27	165 43	164 49	163 45	162 30	160 55	158 57	156 24	0	20
	30	163 05	162 26	161 43	160 54	159 57	158 52	157 37	156 08	154 18	152 14	149 35	146 14	0	30
	40	157 41	156 52	155 57	154 54	153 43	152 22	150 48	149 00	146 52	144 19	141 14	137 27	0	40
	50	152 28	151 30	150 25	149 11	147 49	146 15	144 28	142 25	140 02	137 14	133 56	129 58	0	50
1	00	147 29	146 23	145 10	143 48	142 16	140 34	138 37	136 24	133 53	130 58	127 34	123 38	1	00
	10	142 43	141 30	140 11	138 43	137 05	135 15	133 14	130 56	128 20	125 23	122 01	118 10	1	10
	20	138 11	136 54	135 30	133 57	132 16	130 22	128 17	125 57	123 21	120 26	117 09	113 26	1	20
	30	133 53	132 32	131 05	129 29	127 46	125 50	123 45	121 24	118 51	115 59	112 49	109 18	1	30
	40	129 48	128 25	126 56	125 19	123 34	121 39	119 33	117 15	114 45	111 59	108 56	105 37	1	40
	50	125 56	124 33	123 03	121 26	119 40	117 45	115 43	113 27	111 01	108 20	105 27	102 18	1	50
2	00	122 15	120 51	119 22	117 44	116 00	114 08	112 06	109 55	107 34	105 01	102 15	99 15	2	00
	10	118 47	117 23	115 54	114 17	112 35	110 45	108 46	106 40	104 23	101 56	99 18	96 29	2	10
	20	115 28	114 05	112 36	111 03	109 22	107 34	105 39	103 36	101 26	99 05	96 34	93 53	2	20
	30	112 18	110 56	109 29	107 57	106 18	104 33	102 43	100 44	98 39	96 23	94 01	91 29	2	30
	40	109 17	107 56	106 31	105 01	103 25	101 44	99 56	98 01	96 00	93 52	91 36	89 12	2	40
	50	106 24	105 05	103 42	102 13	100 41	99 02	97 18	95 28	93 32	91 28	89 19	87 02	2	50
3	00	103 38	102 21	101 00	99 33	98 03	96 27	94 48	93 01	91 09	89 11	87 08	84 57	3	00
	10	100 58	99 43	98 23	97 00	95 32	94 00	92 23	90 40	88 53	87 00	85 02	82 58	3	10
	20	98 24	97 10	95 53	94 32	93 06	91 37	90 04	88 26	86 43	84 55	83 01	81 03	3	20
	30	95 55	94 44	93 29	92 09	90 47	89 20	87 50	86 16	84 36	82 53	81 05	79 11	3	30
	40	93 31	92 22	91 08	89 51	88 32	87 08	85 41	84 10	82 35	80 55	79 11	77 22	3	40
	50	91 12	90 03	88 52	87 38	86 20	84 59	83 36	82 07	80 36	79 01	77 21	75 36	3	50
4	00	88 56	87 50	86 40	85 28	84 13	82 55	81 34	80 09	78 41	77 09	75 33	73 54	4	00
	10	86 43	85 38	84 31	83 21	82 08	80 52	79 34	78 12	76 48	75 19	73 47	72 12	4	10
	20	84 33	83 30	82 25	81 18	80 07	78 54	77 39	76 19	75 07	73 33	72 04	70 33	4	20
	30	82 26	81 26	80 22	79 17	78 08	76 58	75 44	74 28	73 17	71 47	70 22	68 54	4	30
	40	80 23	79 23	78 22	77 18	76 12	75 03	73 53	72 39	71 23	70 04	68 42	67 18	4	40
	50	78 21	77 23	76 23	75 21	74 17	73 11	72 03	70 51	69 39	68 22	67 03	65 42	4	50
5	00	76 20	75 24	74 26	73 26	72 24	71 20	70 14	69 06	67 55	66 41	65 25	64 07	5	00
	10	74 22	73 28	72 31	71 33	70 33	69 30	68 27	67 21	66 13	65 02	63 48	62 32	5	10
	20	72 25	71 32	70 38	69 42	68 44	67 43	66 42	65 37	64 32	63 23	62 13	61 00	5	20
	30	70 30	69 39	68 46	67 52	66 55	65 57	64 57	63 55	62 52	61 45	60 38	59 28	5	30
	40	68 35	67 46	66 55	66 02	65 07	64 11	63 14	62 13	61 12	60 08	59 03	57 55	5	40
	50	66 44	65 55	65 05	64 15	63 21	62 26	61 31	60 33	59 34	58 33	57 30	56 25	5	50
6	00	64 47	64 04	63 16	62 26	61 36	60 42	59 49	58 53	57 56	56 56	55 55	54 53	6	00
	10	63 00	62 15	61 28	60 40	59 50	59 00	58 08	57 13	56 18	55 21	54 23	53 22	6	10
	20	61 10	60 27	59 41	58 55	58 07	57 17	56 27	55 36	54 42	53 47	52 50	51 52	6	20
	30	59 21	58 38	57 55	57 09	56 23	55 36	54 47	53 56	53 05	52 12	51 17	50 21	6	30
	40	57 32	56 50	56 08	55 24	54 39	53 54	53 07	52 18	51 29	50 37	49 45	48 51	6	40
	50	55 43	55 03	54 22	53 41	52 57	52 12	51 27	50 41	49 53	49 03	48 13	47 21	6	50
7	00	53 55	53 17	52 37	51 57	51 14	50 32	49 49	49 03	48 17	47 30	46 41	45 50	7	00
	10	52 07	51 30	50 52	50 12	49 32	48 51	48 09	47 26	46 41	45 55	45 09	44 20	7	10
	20	50 19	49 44	49 07	48 29	47 51	47 10	46 30	45 48	45 06	44 22	43 37	42 51	7	20
	30	48 33	47 58	47 22	46 46	46 08	45 31	44 52	44 12	43 31	42 48	42 05	41 21	7	30
	40	46 46	46 12	45 38	44 63	43 87	43 10	42 34	41 55	41 14	40 33	39 51	39 11	7	40
	50	44 59	44 27	43 53	43 20	42 45	42 10	41 34	40 57	40 19	39 40	39 01	38 20	7	50
8	00	43 11	42 41	42 09	41 37	41 04	40 30	39 55	39 20	38 44	38 07	37 28	36 50	8	00
	10	41 25	40 55	40 25	39 55	39 22	38 50	38 17	37 43	37 09	36 33	35 57	35 19	8	10
	20	39 38	39 10	38 40	38 11	37 40	37 10	36 38	36 06	35 33	34 59	34 25	33 48	8	20
	30	37 50	37 24	36 56	36 28	35 59	35 30	34 59	34 29	33 58	33 25	32 52	32 18	8	30
	40	36 04	35 38	35 12	34 45	34 17	33 49	33 21	32 51	32 22	31 50	31 20	30 48	8	40
	50	34 17	33 52	33 27	33 02	32 36	32 09	31 42	31 14	30 46	30 16	29 46	29 17	8	50
9	00	32 30	32 07	31 43	31 18	30 54	30 28	30 02	29 37	29 10	28 42	28 14	27 45	9	00
	10	30 43	30 21	29 58	29 36	29 12	28 48	28 24	27 59	27 34	27 07	26 41	26 14	9	10
	20	28 55	28 35	28 13	27 52	27 30	27 08	26 45	26 21	25 57	25 33	25 08	24 42	9	20
	30	27 08	26 49	26 28	26 08	25 47	25 27	25 05	24 43	24 21	23 58	23 34	23 10	9	30
	40	25 19	25 01	24 43	24 24	24 04	23 45	23 25	23 05	22 44	22 23	22 01	21 39	9	40
	50	23 32	23 16	22 58	22 40	22 23	22 04	21 46	21 27	21 08	20 47	20 27	20 07	9	50
10	00	21 44	21 29	21 12	20 57	20 39	20 23	20 06	19 49	19 31	19 12	18 54	18 35	10	00
	10	19 56	19 42	19 27	19 13	18 57	18 42	18 26	18 10	17 53	17 37	17 20	17 02	10	10
	20	18 08	17 55	17 42	17 28	17 14	17 00	16 46	16 31	16 16	16 01	15 46	15 30	10	20
	30	16 20	16 08	15 56	15 44	15 31	15 19	15 06	14 52	14 39	14 25	14 11	13 57	10	30
	40	14 31	14 21	14 10	13 59	13 48	13 37	13 25	13 14	13 02	12 49	12 37	12 25	10	40
	50	12 43	12 33	12 23	12 15	12 05	11 54	11 45	11 34	11 24	11 13	11 03	10 52	10	50
11	00	10 53	10 45	10 38	10 30	10 21	10 13	10 04	9 56	9 47	9 37	9 28	9 18	11	00
	10	9 05	8 58	8 51	8 45	8 37	8 30	8 24	8 17	8 09	8 01	7 53	7 46	11	10
	20	7 16	7 11	7 05	7 00	6 54	6 49	6 43	6 38	6 31	6 25	6 19	6 12	11	20
	30	5 27	5 24	5 19	5 15	5 11	5 08	5 03	4 58	4 54	4 48	4 44	4 39	11	30
	40	3 38	3 35	3 33	3 3										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 65°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 65°.			
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	.....	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	165 53	163 02	158 29	150 10	131 45	88 52	44 55	25 48	17 14	12 35	9 41	8 38	1	10
	20	152 59	148 10	141 07	130 07	112 39	87 44	61 59	43 13	31 20	23 45	18 38	17 38	2	20
	30	141 55	136 12	128 28	117 55	103 48	86 36	68 47	53 21	41 31	32 49	26 26	25 26	3	30
	40	132 46	126 50	119 22	109 58	98 31	85 28	71 56	59 18	48 32	39 49	32 52	31 52	4	40
	50	125 14	119 30	112 35	104 22	94 50	84 20	73 27	62 53	53 20	45 02	38 04	37 04	5	50
1	00	119 00	113 35	107 18	100 05	91 58	83 12	74 05	65 05	56 37	48 56	42 11	41 11	1	00
	10	113 45	108 43	103 01	96 37	89 35	82 03	74 15	66 25	58 52	51 49	45 23	44 23	2	10
	20	109 17	104 37	99 26	93 44	87 30	80 55	74 05	67 10	60 24	53 55	47 51	46 51	3	20
	30	105 23	101 04	96 20	91 11	85 38	79 47	73 42	67 32	61 23	55 26	49 46	48 46	4	30
	40	101 57	97 56	93 35	88 55	83 54	78 38	73 11	67 36	62 00	56 31	51 12	50 12	5	40
	50	98 52	95 09	91 08	86 51	82 17	77 30	72 32	67 27	62 20	57 15	52 16	51 16	6	50
2	00	96 02	92 34	88 51	84 54	80 44	76 21	71 49	67 09	62 25	57 42	53 02	52 02	2	00
	10	93 27	90 13	86 45	83 06	79 15	75 12	71 01	66 42	62 20	57 56	53 33	52 33	3	10
	20	91 03	88 00	84 46	81 22	77 48	74 03	70 11	66 11	62 06	57 59	53 52	52 52	4	20
	30	88 47	85 56	82 54	79 43	76 23	72 54	69 17	65 34	61 45	57 54	54 00	53 00	5	30
	40	86 39	83 57	81 06	78 08	75 00	71 45	68 21	64 53	61 19	57 41	54 01	53 01	6	40
	50	84 36	82 04	79 23	76 35	73 39	70 35	67 25	64 08	60 47	57 22	53 53	52 53	7	50
3	00	82 40	80 15	77 43	75 04	72 18	69 25	66 26	63 21	60 12	56 57	53 40	52 40	3	00
	10	80 47	78 30	76 06	73 35	70 58	68 15	65 27	62 32	59 32	56 28	53 20	52 20	4	10
	20	78 56	76 47	74 30	72 08	69 39	67 05	64 25	61 40	58 49	55 55	52 56	51 56	5	20
	30	77 12	75 08	72 58	70 42	68 21	65 55	63 23	60 47	58 04	55 18	52 28	51 28	6	30
	40	75 29	73 30	71 27	69 17	67 04	64 44	62 20	59 51	57 17	54 39	51 57	50 57	7	40
	50	73 48	71 55	69 56	67 54	65 46	63 34	61 16	58 55	56 28	53 56	51 21	50 21	8	50
4	00	72 10	70 21	68 28	66 31	64 30	62 23	60 12	57 56	55 36	53 12	50 44	49 44	4	00
	10	70 32	68 48	67 00	65 08	63 12	61 11	59 07	56 57	54 43	52 26	50 04	49 04	5	10
	20	68 56	67 17	65 34	63 47	61 55	60 00	58 01	55 57	53 49	51 37	49 21	48 21	6	20
	30	67 22	65 47	64 08	62 25	60 38	58 48	56 54	54 56	52 53	50 46	48 36	47 36	7	30
	40	65 49	64 17	62 42	61 04	59 23	57 36	55 47	53 53	51 56	49 55	47 50	46 50	8	40
	50	64 13	62 49	61 18	59 43	58 05	56 24	54 39	52 50	50 57	49 01	47 02	46 02	9	50
5	00	62 45	61 20	59 52	58 22	56 49	55 11	53 29	51 46	49 58	48 07	46 11	45 11	5	00
	10	61 15	59 53	58 29	57 01	55 32	53 58	52 22	50 41	48 57	47 11	45 21	44 21	6	10
	20	59 44	58 26	57 05	55 41	54 15	52 45	51 12	49 35	47 57	46 13	44 28	43 28	7	20
	30	58 15	56 59	55 42	54 21	52 57	51 31	50 03	48 30	46 54	45 15	43 34	42 34	8	30
	40	56 45	55 33	54 18	53 00	51 40	50 17	48 52	47 23	45 51	44 16	42 36	41 36	9	40
	50	55 17	54 06	52 54	51 40	50 23	49 03	47 41	46 16	44 48	43 16	41 41	40 41	10	50
6	00	53 48	52 41	51 31	50 20	49 06	47 49	46 30	45 08	43 43	42 15	40 44	39 44	6	00
	10	52 19	51 15	50 08	48 59	47 48	46 34	45 18	43 59	42 37	41 13	39 46	38 46	7	10
	20	50 52	49 49	48 45	47 38	46 30	45 19	44 06	42 50	41 31	40 10	38 47	37 47	8	20
	30	49 23	48 22	47 21	46 17	45 12	44 03	42 54	41 41	40 24	39 07	37 46	36 46	9	30
	40	47 55	46 57	45 57	44 56	43 53	42 48	41 40	40 30	39 18	38 03	36 45	35 45	10	40
	50	46 27	45 31	44 35	43 35	42 35	41 32	40 27	39 20	38 10	36 58	35 43	34 43	11	50
7	00	44 59	44 06	43 11	42 14	41 15	40 15	39 13	38 08	37 01	35 53	34 41	33 41	7	00
	10	43 31	42 40	41 47	40 52	39 56	38 58	37 59	36 57	35 53	34 46	33 38	32 38	8	10
	20	42 03	41 13	40 23	39 31	38 37	37 41	36 44	35 45	34 43	33 39	32 34	31 34	9	20
	30	40 33	39 47	38 59	38 08	37 18	36 24	35 29	34 32	33 33	32 33	31 30	30 30	10	30
	40	39 07	38 21	37 34	36 46	35 57	35 06	34 14	33 19	32 23	31 25	30 25	29 25	11	40
	50	37 38	36 54	36 10	35 24	34 37	33 48	32 58	32 06	31 12	30 17	29 20	28 20	12	50
8	00	36 09	35 27	34 45	34 01	33 16	32 30	31 42	30 52	30 01	29 08	28 13	27 13	8	00
	10	34 41	34 01	33 21	32 39	31 56	31 11	30 25	29 38	28 49	27 58	27 06	26 06	9	10
	20	33 12	32 35	31 56	31 15	30 34	29 52	29 08	28 24	27 37	26 49	25 59	25 09	10	20
	30	31 43	31 07	30 31	29 53	29 13	28 33	27 51	27 08	26 24	25 39	24 51	24 51	11	30
	40	30 14	29 40	29 05	28 29	27 51	27 14	26 34	25 53	25 10	24 28	23 43	23 43	12	40
	50	28 45	28 12	27 39	27 05	26 30	25 54	25 17	24 38	23 58	23 17	22 35	22 35	13	50
9	00	27 16	26 44	26 13	25 41	25 08	24 34	23 59	23 22	22 45	22 06	21 26	20 26	9	00
	10	25 45	25 17	24 46	24 16	23 45	23 13	22 40	22 06	21 30	20 50	20 17	19 17	10	10
	20	24 16	23 48	23 20	22 52	22 23	21 53	21 22	20 49	20 16	19 42	19 06	18 06	11	20
	30	22 46	22 21	21 54	21 27	21 01	20 32	20 03	19 33	19 01	18 30	17 57	16 57	12	30
	40	21 15	20 51	20 28	20 02	19 37	19 11	18 44	18 15	17 47	17 17	16 47	15 47	13	40
	50	19 46	19 23	19 01	18 38	18 14	17 50	17 25	16 59	16 31	16 05	15 36	14 36	14	50
10	00	18 15	17 55	17 34	17 13	16 51	16 28	16 06	15 41	15 16	14 51	14 25	13 25	10	00
	10	16 44	16 26	16 06	15 46	15 27	15 06	14 45	14 23	14 01	13 38	13 13	12 13	11	10
	20	15 13	14 57	14 39	14 21	14 03	13 45	13 26	13 06	12 45	12 24	12 02	11 02	12	20
	30	13 43	13 28	13 12	12 56	12 40	12 23	12 06	11 48	11 30	11 10	10 50	9 50	13	30
	40	12 11	11 58	11 44	11 30	11 15	11 01	10 45	10 29	10 13	9 56	9 39	8 39	14	40
	50	10 40	10 29	10 16	10 04	9 52	9 38	9 25	9 11	8 57	8 42	8 27	7 27	15	50
11	00	9 09	8 59	8 48	8 38	8 27	8 16	8 04	7 53	7 40	7 28	7 14	6 14	11	00
	10	7 38	7 29	7 20	7 12	7 03	6 53	6 44	6 34	6 23	6 13	6 02	5 02	12	10
	20	6 06	5 59	5 53	5 45	5 38	5 31	5 24	5 15	5 07	4 59	4 50	3 50	13	20
	30	4 34	4 29	4 24	4 19	4 14	4 08	4 02	3 55	3 50	3 44	3 37	2 37	14	30
	40	3 03	2 59	2 57	2 53	2 49	2 45	2 42	2 38	2 34	2 30	2 25	1 25	15	40
	50	1 31	1 30	1 28	1 26	1 25	1 23								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 66°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 66°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	176 35	176 33	176 31	176 28	176 25	176 22	176 19	176 16	176 13	176 10	176 06	176 02		10	
	20	173 11	173 06	173 01	172 56	172 50	172 44	172 39	172 32	172 26	172 19	172 11	172 04		20	
	30	169 45	169 41	169 33	169 25	169 17	169 08	168 59	168 50	168 40	168 30	168 20	168 08		30	
	40	166 25	166 15	166 05	165 55	165 45	165 34	165 21	165 09	164 57	164 43	164 29	164 14		40	
	50	163 03	162 52	162 41	162 27	162 14	162 00	161 46	161 31	161 16	160 58	160 41	160 22		50	
1	00	159 44	159 31	159 17	159 02	158 46	158 30	158 14	157 55	157 37	157 17	156 57	156 35	1	00	
	10	156 27	156 12	155 55	155 38	155 21	155 02	154 42	154 22	154 01	153 39	153 15	152 51		10	
	20	153 13	152 55	152 37	152 17	151 58	151 37	151 15	150 53	150 30	150 05	149 39	149 12		20	
	30	150 00	149 40	149 21	149 00	148 38	148 16	147 52	147 27	147 02	146 34	146 06	145 37		30	
	40	146 50	146 29	146 07	145 45	145 21	144 57	144 31	144 04	143 37	143 09	142 38	142 07		40	
	50	143 44	143 21	142 59	142 34	142 09	141 43	141 16	140 47	140 18	139 47	139 15	138 42		50	
2	00	140 40	140 15	139 51	139 25	138 58	138 32	138 03	137 33	137 02	136 30	135 57	135 21	2	00	
	10	137 39	137 13	136 48	136 21	135 53	135 25	134 55	134 23	133 52	133 18	132 42	132 07		10	
	20	134 41	134 15	133 48	133 20	132 51	132 22	131 51	131 18	130 46	130 11	129 34	128 57		20	
	30	131 46	131 18	130 51	130 21	129 52	129 21	128 50	128 16	127 42	127 07	126 30	125 52		30	
	40	128 54	128 26	127 58	127 28	126 57	126 26	125 52	125 19	124 44	124 08	123 29	122 51		40	
	50	126 05	125 36	125 08	124 37	124 05	123 34	123 00	122 25	121 50	121 13	120 34	119 55		50	
3	00	123 19	122 50	122 21	121 49	121 17	120 45	120 11	119 36	119 00	118 22	117 43	117 04	3	00	
	10	120 36	120 07	119 36	119 04	118 32	117 59	117 24	116 49	116 13	115 35	114 55	114 16		10	
	20	117 56	117 25	116 54	116 22	115 50	115 16	114 42	114 06	113 30	112 52	112 13	111 32		20	
	30	115 18	114 47	114 16	113 44	113 11	112 38	112 02	111 27	110 50	110 12	109 32	108 53		30	
	40	112 43	112 12	111 40	111 08	110 35	110 01	109 27	108 50	108 14	107 36	106 56	106 16		40	
	50	110 10	109 39	109 07	108 34	108 01	107 28	106 53	106 16	105 40	105 02	104 23	103 44		50	
4	00	107 10	107 08	106 38	106 05	105 31	104 58	104 23	103 47	103 10	102 33	101 53	101 12	4	00	
	10	105 11	104 40	104 08	103 36	103 02	102 29	101 54	101 18	100 41	100 05	99 25	98 47		10	
	20	102 45	102 13	101 42	101 10	100 36	100 03	99 28	98 52	98 16	97 40	97 01	96 22		20	
	30	100 20	99 49	99 18	98 45	98 12	97 39	97 05	96 30	95 54	95 17	94 39	94 01		30	
	40	97 58	97 26	96 56	96 23	95 51	95 18	94 44	94 09	93 33	92 56	92 19	91 41		40	
	50	95 36	95 06	94 35	94 03	93 30	92 58	92 23	91 49	91 15	90 38	90 01	89 24		50	
5	00	93 16	92 46	92 15	91 44	91 11	90 39	90 06	89 31	88 57	88 22	87 45	87 08	5	00	
	10	90 58	90 28	89 58	89 26	88 54	88 23	87 49	87 15	86 41	86 06	85 30	84 54		10	
	20	88 42	88 12	87 41	87 11	86 39	86 07	85 35	85 01	84 27	83 53	83 18	82 42		20	
	30	86 25	85 56	85 27	84 55	84 24	83 53	83 21	82 47	82 15	81 41	81 06	80 31		30	
	40	84 10	83 42	83 12	82 41	82 11	81 40	81 09	80 35	80 03	79 30	78 55	78 22		40	
	50	81 58	81 29	80 59	80 29	79 59	79 29	78 57	78 26	77 54	77 21	76 47	76 14		50	
6	00	79 44	79 16	78 47	78 17	77 48	77 18	76 47	76 15	75 44	75 12	74 39	74 06	6	00	
	10	77 32	77 03	76 35	76 06	75 36	75 07	74 37	74 07	73 36	73 05	72 32	72 00		10	
	20	75 21	74 53	74 25	73 56	73 28	72 59	72 29	71 59	71 29	70 58	70 26	69 55		20	
	30	73 09	72 42	72 14	71 47	71 18	70 50	70 21	69 51	69 22	68 52	68 20	67 50		30	
	40	70 58	70 32	70 05	69 37	69 10	68 42	68 13	67 45	67 15	66 46	66 15	65 45		40	
	50	68 48	68 22	67 56	67 28	67 01	66 34	66 06	65 38	65 10	64 41	64 11	63 42		50	
7	00	66 38	66 12	65 46	65 20	64 53	64 27	64 00	63 32	63 05	62 36	62 08	61 39	7	00	
	10	64 27	64 02	63 37	63 11	62 45	62 20	61 52	61 26	60 59	60 32	60 03	59 36		10	
	20	62 17	61 53	61 28	61 03	60 38	60 13	59 47	59 20	58 55	58 27	58 01	57 34		20	
	30	60 07	59 44	59 20	58 55	58 30	58 06	57 41	57 15	56 50	56 24	55 57	55 32		30	
	40	57 58	57 34	57 11	56 47	56 23	56 00	55 35	55 10	54 46	54 21	53 55	53 29		40	
	50	55 48	55 25	55 03	54 39	54 16	53 54	53 29	53 06	52 41	52 17	51 52	51 27		50	
8	00	53 37	53 15	52 53	52 30	52 09	51 46	51 23	51 00	50 37	50 13	49 49	49 25	8	00	
	10	51 27	51 07	50 45	50 23	50 02	49 40	49 17	48 55	48 32	48 09	47 46	47 24		10	
	20	49 17	48 57	48 36	48 15	47 53	47 33	47 11	46 49	46 29	46 07	45 44	45 22		20	
	30	47 06	46 46	46 27	46 06	45 46	45 26	45 05	44 44	44 24	44 03	43 41	43 20		30	
	40	44 55	44 36	44 17	43 58	43 38	43 19	42 59	42 39	42 19	41 59	41 38	41 18		40	
	50	42 43	42 26	42 08	41 48	41 30	41 12	40 52	40 34	40 15	39 55	39 35	39 15		50	
9	00	40 31	40 14	39 57	39 38	39 21	39 04	38 45	38 27	38 09	37 51	37 31	37 13	9	00	
	10	38 20	38 03	37 46	37 29	37 12	36 56	36 38	36 20	36 04	35 46	35 29	35 11		10	
	20	36 07	35 51	35 36	35 20	35 03	34 48	34 32	34 15	33 59	33 42	33 25	33 09		20	
	30	33 55	33 40	33 24	33 09	32 54	32 39	32 24	32 08	31 52	31 37	31 21	31 05		30	
	40	31 41	31 27	31 12	30 59	30 44	30 30	30 15	30 00	29 47	29 32	29 17	29 02		40	
	50	29 27	29 14	29 01	28 48	28 34	28 21	28 07	27 54	27 40	27 27	27 12	26 59		50	
10	00	27 13	27 01	26 49	26 36	26 23	26 11	25 59	25 46	25 34	25 21	25 08	24 55	10	00	
	10	24 58	24 47	24 36	24 24	24 13	24 01	23 50	23 38	23 26	23 15	23 03	22 51		10	
	20	22 44	22 33	22 23	22 12	22 03	21 52	21 41	21 31	21 20	21 09	20 59	20 48		20	
	30	20 28	20 20	20 10	20 01	19 50	19 41	19 32	19 22	19 13	19 03	18 54	18 44		30	
	40	18 12	18 04	17 56	17 47	17 39	17 31	17 22	17 13	17 06	16 57	16 47	16 39		40	
	50	15 57	15 50	15 42	15 35	15 27	15 20	15 13	15 05	14 57	14 50	14 43	14 35		50	
11	00	13 41	13 35	13 29	13 22	13 15	13 09	13 03	12 56	12 49	12 43	12 37	12 30	11	00	
	10	11 25	11 19	11 14	11 08	11 04	10 58	10 53	10 47	10 42	10 37	10 30	10 25		10	
	20	9 07	9 03	8 59	8 55	8 50	8 46	8 42	8 37	8 34	8 29	8 25	8 20		20	
	30	6 51	6 48	6 45	6 42	6 39	6 35	6 32	6 28	6 25	6 22	6 19	6 16		30	
	40	4 34	4 32													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 66°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 66°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	c /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 58	175 53	175 48	175 44	175 39	175 32	175 26	175 20	175 12	175 04	174 56	174 47	0	10
	20	171 55	171 47	171 38	171 28	171 17	171 05	170 54	170 40	170 26	170 10	169 54	169 35	0	20
	30	167 56	167 43	167 29	167 14	166 59	166 42	166 24	166 05	165 43	165 20	164 56	164 28	0	30
	40	163 57	163 41	163 23	163 04	162 43	162 22	161 58	161 33	161 05	160 35	160 03	159 27	0	40
	50	160 03	159 42	159 21	158 58	158 32	158 06	157 37	157 06	156 32	155 57	155 18	154 36	0	50
1	00	156 12	155 49	155 23	154 55	154 27	153 56	153 22	152 47	152 09	151 27	150 43	149 53	1	00
	10	152 25	151 58	151 30	150 58	150 26	149 51	149 14	148 34	147 51	147 05	146 15	145 21	1	10
	20	148 44	148 13	147 41	147 08	146 32	145 53	145 12	144 29	143 42	142 53	141 58	140 59	1	20
	30	145 05	144 33	143 58	143 22	142 43	142 02	141 18	140 32	139 41	138 48	137 51	136 49	1	30
	40	141 33	140 58	140 22	139 43	139 01	138 18	137 31	136 43	135 50	134 54	133 54	132 50	1	40
	50	138 07	137 30	136 52	136 11	135 27	134 42	133 54	133 02	132 07	131 10	130 08	129 01	1	50
2	00	134 45	134 07	133 26	132 43	131 59	131 11	130 21	129 29	128 33	127 33	126 29	125 22	2	00
	10	131 28	130 49	130 07	129 23	128 37	127 48	126 58	126 03	125 07	124 06	123 02	122 53	2	10
	20	128 17	127 37	126 54	126 09	125 22	124 32	123 41	122 45	121 47	120 47	119 42	118 33	2	20
	30	125 11	124 29	123 46	123 00	122 12	121 22	120 30	119 34	118 36	117 35	116 30	115 21	2	30
	40	121 10	121 27	120 44	119 57	119 09	118 18	117 26	116 20	115 31	114 30	113 26	112 18	2	40
	50	119 14	118 31	117 46	117 00	116 11	115 21	114 28	113 32	112 34	111 33	110 29	109 21	2	50
3	00	116 22	115 39	114 55	114 08	113 19	112 28	111 35	110 40	109 42	108 41	107 39	106 32	3	00
	10	113 34	112 51	112 06	111 19	110 31	109 40	108 48	107 53	106 55	105 55	104 53	103 48	3	10
	20	110 50	110 08	109 22	108 36	107 48	106 58	106 05	105 11	104 14	103 15	102 14	101 09	3	20
	30	108 10	107 28	106 43	105 57	105 09	104 19	103 27	102 34	101 38	100 40	99 39	98 26	3	30
	40	105 34	104 52	104 08	103 22	102 35	101 45	100 54	100 01	99 06	98 09	97 09	96 07	3	40
	50	103 02	102 20	101 36	100 50	100 03	99 14	98 24	97 32	96 38	95 41	94 44	93 42	3	50
4	00	100 33	99 51	99 08	98 23	97 36	96 48	95 58	95 07	94 13	93 19	92 22	91 22	4	00
	10	98 05	97 24	96 42	95 50	95 11	94 24	93 35	92 45	91 52	90 58	90 02	89 04	4	10
	20	95 43	95 01	94 19	93 35	92 50	92 03	91 15	90 25	89 34	88 42	87 47	86 50	4	20
	30	93 21	92 40	91 59	91 15	90 31	89 45	88 58	88 10	87 19	86 28	85 35	84 39	4	30
	40	91 02	90 22	89 41	88 59	88 15	87 29	86 43	85 56	85 07	84 17	83 24	82 31	4	40
	50	88 45	88 06	87 26	86 44	86 01	85 17	84 31	83 45	82 56	82 08	81 16	80 23	4	50
5	00	86 29	85 51	85 11	84 30	83 48	83 05	82 21	81 35	80 48	80 00	79 10	78 18	5	00
	10	84 17	83 39	82 59	82 19	81 38	80 55	80 12	79 28	78 42	77 55	77 06	76 16	5	10
	20	82 05	81 28	80 50	80 10	79 30	78 49	78 06	77 22	76 38	75 52	75 05	74 16	5	20
	30	79 54	79 18	78 40	78 02	77 23	76 42	76 00	75 18	74 34	73 50	73 04	72 17	5	30
	40	77 46	77 10	76 34	75 56	75 16	74 37	73 56	73 15	72 32	71 49	71 04	70 18	5	40
	50	75 39	75 04	74 27	73 50	73 13	72 35	71 55	71 14	70 33	69 51	69 06	68 22	5	50
6	00	73 32	72 58	72 22	71 46	71 10	70 32	69 53	69 14	68 33	67 52	67 10	66 26	6	00
	10	71 26	70 52	70 18	69 43	69 07	68 30	67 52	67 15	66 35	65 55	65 13	64 31	6	10
	20	69 22	68 49	68 15	67 41	67 06	66 30	65 54	65 16	64 37	63 59	63 19	62 37	6	20
	30	67 18	66 46	66 13	65 39	65 05	64 30	63 54	63 18	62 41	62 03	61 24	60 45	6	30
	40	65 14	64 43	64 11	63 38	63 05	62 31	61 57	61 23	60 45	60 08	59 30	58 52	6	40
	50	63 12	62 42	62 10	61 38	61 06	60 33	59 59	59 25	58 50	58 15	57 38	57 01	6	50
7	00	61 09	60 40	60 10	59 38	59 07	58 35	58 02	57 30	56 55	56 21	55 45	55 09	7	00
	10	59 07	58 38	58 09	57 38	57 09	56 37	56 05	55 34	55 00	54 27	53 53	53 18	7	10
	20	57 06	56 38	56 09	55 40	55 10	54 41	54 10	53 39	53 07	52 35	52 01	51 27	7	20
	30	55 04	54 38	54 10	53 41	53 12	52 44	52 14	51 43	51 13	50 42	50 09	49 37	7	30
	40	53 03	52 37	52 10	51 43	51 15	50 47	50 18	49 49	49 19	48 49	48 18	47 47	7	40
	50	51 02	50 37	50 11	49 44	49 18	48 51	48 23	47 55	47 26	46 57	46 27	45 57	7	50
8	00	49 00	48 36	48 12	47 46	47 21	46 54	46 28	46 01	45 32	45 05	44 37	44 08	8	00
	10	47 00	46 37	46 13	45 48	45 23	44 58	44 32	44 06	43 40	43 14	42 46	42 18	8	10
	20	44 59	44 37	44 14	43 50	43 26	43 01	42 37	42 12	41 47	41 22	40 55	40 28	8	20
	30	42 58	42 36	42 14	41 52	41 29	41 05	40 42	40 19	39 54	39 29	39 04	38 38	8	30
	40	40 57	40 36	40 15	39 53	39 31	39 10	38 47	38 24	38 01	37 38	37 13	36 49	8	40
	50	38 55	38 36	38 16	37 55	37 34	37 13	36 52	36 30	36 08	35 46	35 23	35 00	8	50
9	00	36 54	36 36	36 16	35 57	35 37	35 16	34 56	34 36	34 15	33 53	33 32	33 10	9	00
	10	34 53	34 34	34 16	33 58	33 39	33 20	33 01	32 41	32 21	32 01	31 41	31 22	9	10
	20	32 51	32 35	32 18	31 59	31 42	31 24	31 05	30 47	30 28	30 10	29 50	29 31	9	20
	30	30 49	30 34	30 17	30 00	29 44	29 26	29 10	28 53	28 35	28 17	27 59	27 41	9	30
	40	28 47	28 32	28 17	28 01	27 45	27 30	27 14	26 58	26 41	26 25	26 08	25 50	9	40
	50	26 45	26 31	26 17	26 02	25 48	25 33	25 18	25 03	24 47	24 32	24 16	24 00	9	50
10	00	24 42	24 29	24 17	24 03	23 49	23 36	23 22	23 08	22 54	22 40	22 25	22 10	10	00
	10	22 40	22 27	22 16	22 03	21 51	21 38	21 26	21 13	20 59	20 47	20 33	20 19	10	10
	20	20 37	20 26	20 15	20 04	19 52	19 41	19 29	19 18	19 06	18 54	18 41	18 30	10	20
	30	18 34	18 25	18 14	18 04	17 54	17 43	17 32	17 23	17 11	17 01	16 50	16 38	10	30
	40	16 31	16 21	16 13	16 04	15 54	15 45	15 36	15 27	15 17	15 08	14 58	14 48	10	40
	50	14 27	14 20	14 12	14 04	13 56	13 47	13 39	13 31	13 23	13 14	13 06	12 57	10	50
11	00	12 23	12 17	12 10	12 03	11 56	11 50	11 43	11 35	11 28	11 21	11 13	11 06	11	00
	10	10 20	10 14	10 09	10 03	9 58	9 52	9 46	9 40	9 34	9 28	9 22	9 16	11	10
	20	8 16	8 12	8 07	8 02	7 58	7 53	7 48	7 44	7 39	7 35	7 30	7 25	11	20
	30	6 12	6 09	6 06	6 01	5 58	5 55	5 52	5 48	5 44	5 40	5			

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 66°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 66°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 35	174 24	174 11	173 55	173 39	173 20	172 57	172 30	171 59	171 20	170 33	169 31		10	00
	20	169 11	168 51	168 26	167 56	167 23	166 46	166 01	165 11	164 09	162 56	161 25	159 31		20	00
	30	163 58	163 24	162 46	162 05	161 17	160 23	159 20	158 07	156 40	154 58	152 53	150 18		30	00
	40	158 48	158 05	157 18	156 24	155 21	154 15	152 56	151 25	149 39	147 34	145 05	142 03		40	00
	50	153 49	152 58	152 01	150 57	149 46	148 26	146 54	145 10	143 09	140 49	138 05	134 48		50	00
1	00	149 00	148 02	146 57	145 45	144 26	142 56	141 16	139 22	137 11	134 42	131 49	128 28	1	00	00
	10	144 22	143 17	142 08	140 51	139 24	137 47	136 00	134 00	131 44	129 09	126 14	122 53		10	00
	20	139 56	138 48	137 33	136 10	134 40	132 58	131 07	129 04	126 45	124 10	121 15	117 58		20	00
	30	135 43	134 30	133 12	131 46	130 12	128 29	126 35	124 31	122 12	119 37	116 46	113 36		30	00
	40	131 40	130 26	129 05	127 36	126 02	124 17	122 23	120 19	118 01	115 39	112 44	109 40		40	00
	50	127 50	126 34	125 12	123 43	122 07	120 22	118 28	116 25	114 11	111 44	109 03	106 07		50	00
2	00	124 10	122 53	121 31	120 00	118 25	116 41	114 49	112 49	110 37	108 15	105 40	102 52	2	00	00
	10	120 41	119 24	118 01	116 32	114 56	113 14	111 25	109 26	107 19	105 00	102 33	99 53		10	00
	20	117 21	116 03	114 42	113 13	111 39	110 00	108 12	106 17	104 15	102 02	99 41	97 08		20	00
	30	114 09	112 52	111 32	110 05	108 33	106 54	105 09	103 15	101 18	99 11	96 55	94 30		30	00
	40	111 05	109 50	108 30	107 05	105 35	103 59	102 17	100 29	98 34	96 31	94 21	92 03		40	00
	50	108 11	106 56	105 37	104 14	102 45	101 12	99 34	97 49	95 58	94 00	91 55	89 43		50	00
3	00	105 21	104 09	102 51	101 30	100 03	98 33	96 57	95 15	93 29	91 36	89 36	87 30	3	00	00
	10	102 39	101 27	100 11	98 51	97 28	96 00	94 26	92 49	91 06	89 17	87 23	85 22		10	00
	20	100 02	98 51	97 38	96 20	94 58	93 33	92 03	90 28	88 49	87 04	85 14	83 20		20	00
	30	97 30	96 20	95 08	93 53	92 34	91 11	89 44	88 12	86 37	84 56	83 11	81 21		30	00
	40	95 02	93 55	92 44	91 31	90 15	88 54	87 30	86 01	84 29	82 53	81 12	79 25		40	00
	50	92 39	91 34	90 25	89 14	87 59	86 40	85 19	83 54	82 25	80 53	79 15	77 34		50	00
4	00	90 20	89 16	88 10	87 00	85 47	84 31	83 13	81 51	80 25	78 56	77 22	75 45	4	00	00
	10	88 04	87 01	85 57	84 48	83 38	82 26	81 09	79 50	78 27	77 00	75 31	73 57		10	00
	20	85 51	84 50	83 47	82 42	81 34	80 23	79 09	77 52	76 32	75 09	73 43	72 13		20	00
	30	83 42	82 43	81 41	80 37	79 31	78 23	77 10	75 57	74 39	73 19	71 56	70 30		30	00
	40	81 34	80 37	79 37	78 35	77 30	76 24	75 15	74 04	72 49	71 32	70 12	68 49		40	00
	50	79 30	78 33	77 36	76 35	75 33	74 28	73 22	72 12	71 01	69 46	68 28	67 08		50	00
5	00	77 26	76 31	75 36	74 37	73 36	72 34	71 29	70 22	69 13	68 02	66 47	65 30	5	00	00
	10	75 24	74 32	73 37	72 40	71 42	70 42	69 39	68 34	67 27	66 18	65 06	63 51		10	00
	20	73 26	72 34	71 41	70 46	69 49	68 50	67 50	66 48	65 43	64 36	63 27	62 15		20	00
	30	71 27	70 38	69 46	68 53	67 58	66 02	65 02	64 02	63 09	62 55	61 48	60 38		30	00
	40	69 31	68 43	67 53	67 00	66 07	65 13	64 16	63 18	62 17	61 14	60 09	59 04		40	00
	50	67 36	66 49	65 01	65 10	64 18	63 25	62 30	61 34	60 35	59 36	58 33	57 29		50	00
6	00	65 41	64 56	64 09	63 20	62 30	61 38	60 45	59 51	58 54	57 56	56 56	55 55	6	00	00
	10	63 47	63 03	62 18	61 31	60 43	59 53	59 01	58 08	57 14	56 18	55 20	54 20		10	00
	20	61 56	61 13	60 29	59 43	58 56	58 08	57 19	56 28	55 35	54 41	53 45	52 48		20	00
	30	60 03	59 22	58 39	57 55	57 11	56 23	55 35	54 46	53 55	53 03	52 09	51 15		30	00
	40	58 12	57 32	56 51	56 08	55 25	54 39	53 53	53 06	52 17	51 26	50 34	49 42		40	00
	50	56 22	55 43	55 03	54 21	53 39	52 56	52 11	51 26	50 39	49 50	49 00	48 09		50	00
7	00	54 32	53 54	53 16	52 35	51 55	51 13	50 30	49 46	49 00	48 13	47 25	46 37	7	00	00
	10	52 41	52 05	51 28	50 50	50 11	49 30	48 49	48 06	47 22	46 37	45 51	45 04		10	00
	20	50 52	50 17	49 41	49 04	48 26	47 48	47 08	46 27	45 44	45 02	44 17	43 31		20	00
	30	49 04	48 30	47 55	47 20	46 43	46 06	45 27	44 48	44 07	43 26	42 43	42 00		30	00
	40	47 15	46 42	46 09	45 35	44 59	44 23	43 46	43 09	42 30	41 51	41 09	40 27		40	00
	50	45 26	44 55	44 23	43 50	43 16	42 42	42 06	41 30	40 53	40 15	39 35	38 55		50	00
8	00	43 38	43 07	42 36	42 04	41 33	40 59	40 26	39 51	39 15	38 38	38 01	37 23	8	00	00
	10	41 49	41 20	40 51	40 20	39 50	39 18	38 46	38 12	37 38	37 03	36 28	35 51		10	00
	20	40 01	39 33	39 05	38 36	38 06	37 36	37 05	36 33	36 01	35 28	34 53	34 18		20	00
	30	38 13	37 47	37 19	36 51	36 23	35 55	35 25	34 55	34 24	33 51	33 19	32 46		30	00
	40	36 24	35 59	35 34	35 07	34 40	34 12	33 44	33 15	32 45	32 16	31 45	31 13		40	00
	50	34 36	34 12	33 48	33 22	32 57	32 30	32 04	31 37	31 08	30 40	30 10	29 41		50	00
9	00	32 48	32 24	32 01	31 37	31 13	30 49	30 23	29 58	29 31	29 04	28 36	28 07	9	00	00
	10	30 58	30 37	30 15	29 53	29 29	29 06	28 43	28 19	27 53	27 27	27 01	26 35		10	00
	20	29 10	28 50	28 30	28 08	27 46	27 25	27 02	26 39	26 14	25 51	25 27	25 02		20	00
	30	27 21	27 02	26 44	26 23	26 04	25 43	25 22	25 00	24 38	24 16	23 52	23 29		30	00
	40	25 32	25 14	24 57	24 38	24 19	24 00	23 40	23 21	23 00	22 39	22 17	21 55		40	00
	50	23 44	23 27	23 11	22 53	22 36	22 18	21 59	21 41	21 22	21 03	20 43	20 22		50	00
10	00	21 55	21 40	21 25	21 08	20 52	20 35	20 18	20 01	19 43	19 26	19 08	18 49	10	00	00
	10	20 05	19 52	19 38	19 23	19 08	18 52	18 38	18 22	18 05	17 49	17 32	17 15		10	00
	20	18 17	18 03	17 51	17 37	17 24	17 11	16 56	16 42	16 29	16 14	15 59	15 44		20	00
	30	16 27	16 16	16 05	15 52	15 40	15 28	15 15	15 02	14 49	14 36	14 22	14 07		30	00
	40	14 38	14 28	14 17	14 06	13 55	13 45	13 34	13 22	13 10	12 59	12 46	12 33		40	00
	50	12 48	12 39	12 30	12 21	12 11	12 02	11 51	11 42	11 32	11 21	11 11	11 00		50	00
11	00	10 59	10 51	10 43	10 35	10 27	10 19	10 11	10 02	9 53	9 44	9 35	9 26	11	00	00
	10	9 09	9 03	8 56	8 49	8 43	8 36</									

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 66°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 66°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	167 55	166 18	163 33	159 07	151 01	132 49	88 51	43 46	24 53	16 33	12 01	0	10
	20	157 01	153 42	149 01	142 04	130 09	113 27	87 43	61 05	42 03	30 14	22 48	0	20
	30	147 02	142 49	137 10	129 28	118 49	104 23	86 34	68 06	52 16	40 18	31 39	0	30
	40	138 20	133 41	127 48	120 17	110 44	98 58	85 26	71 22	58 21	47 22	38 34	0	40
	50	130 53	126 09	120 23	113 23	105 00	95 12	84 17	72 58	62 04	52 13	43 49	0	50
1	00	124 31	119 53	114 25	108 03	100 37	92 15	83 09	73 41	64 20	55 37	47 45	1	00
	10	119 01	114 36	109 28	103 38	97 05	89 49	82 00	73 53	65 45	57 56	50 41	1	10
	20	114 15	110 01	105 17	99 59	94 06	87 41	80 51	73 45	66 34	59 33	52 52	1	20
	30	110 02	106 04	101 40	96 49	91 31	85 46	79 42	73 23	66 58	60 36	54 27	1	30
	40	106 17	102 34	98 28	94 01	89 11	84 01	78 33	72 52	67 05	61 16	55 35	1	40
	50	102 55	99 25	95 36	91 30	87 05	82 22	77 24	72 14	66 57	61 39	56 22	1	50
2	00	99 50	96 33	93 00	89 11	85 07	80 47	76 15	71 32	66 40	61 47	56 52	2	00
	10	97 00	93 55	90 36	87 02	83 16	79 17	75 05	70 44	66 16	61 40	57 09	2	10
	20	94 22	91 28	88 20	85 02	81 31	77 49	73 56	69 54	65 45	61 33	57 14	2	20
	30	91 55	89 09	86 13	83 07	79 50	76 23	72 46	69 01	65 09	61 11	57 12	2	30
	40	89 34	86 58	84 12	81 17	78 12	74 59	71 36	68 06	64 28	60 46	56 59	2	40
	50	87 23	84 55	82 17	79 32	76 39	73 37	70 27	67 09	63 45	60 15	56 42	2	50
3	00	85 16	82 56	80 27	77 51	75 07	72 15	69 17	66 11	62 59	59 40	56 18	3	00
	10	83 15	81 01	78 39	76 12	73 37	70 55	68 06	65 10	62 09	59 02	55 50	3	10
	20	81 17	79 10	76 56	74 36	72 09	69 35	66 56	64 10	61 18	58 20	55 18	3	20
	30	79 24	77 23	75 15	73 02	70 42	68 17	65 45	63 07	60 24	57 36	54 43	3	30
	40	77 34	75 35	73 37	71 30	69 16	65 58	63 34	62 05	59 30	56 50	54 04	3	40
	50	75 47	73 56	71 59	69 58	67 51	65 40	64 23	61 00	58 33	56 01	53 23	3	50
4	00	74 03	72 16	70 24	68 29	66 28	64 22	62 12	59 56	57 36	55 10	52 40	4	00
	10	72 19	70 37	68 50	67 00	65 05	63 04	61 00	58 50	56 35	54 17	51 53	4	10
	20	70 39	69 00	67 18	65 33	63 42	61 48	59 48	57 44	55 35	53 24	51 06	4	20
	30	68 59	67 26	65 48	64 06	62 20	60 30	58 36	56 37	54 35	52 27	50 16	4	30
	40	67 21	65 51	64 17	62 40	60 59	59 13	57 24	55 31	53 33	51 31	49 24	4	40
	50	65 44	64 18	62 48	61 14	59 37	57 57	56 11	54 22	52 30	50 33	48 32	4	50
5	00	64 09	62 46	61 58	59 49	58 15	56 39	54 58	53 14	51 26	49 34	47 37	5	00
	10	62 35	61 14	59 50	58 24	56 55	55 22	53 45	52 05	50 21	48 34	46 43	5	10
	20	61 00	59 43	58 22	57 00	55 33	54 04	52 32	50 55	49 16	47 33	45 46	5	20
	30	59 26	58 13	56 55	55 36	54 13	52 47	51 18	49 45	48 10	46 31	44 48	5	30
	40	57 54	56 42	55 28	54 12	52 52	51 30	50 04	48 35	47 04	45 29	43 49	5	40
	50	56 22	55 13	54 01	52 48	51 31	50 13	48 50	47 24	45 57	44 25	42 50	5	50
6	00	54 50	53 44	52 35	51 24	50 10	48 54	47 35	46 13	44 49	43 21	41 50	6	00
	10	53 19	52 15	51 08	50 00	48 49	47 36	46 20	45 02	43 40	42 16	40 48	6	10
	20	51 48	50 46	49 42	48 37	47 29	46 19	45 05	43 50	42 31	41 11	39 46	6	20
	30	50 16	49 18	48 16	47 13	46 07	45 00	43 50	42 37	41 22	40 04	38 43	6	30
	40	48 46	47 49	46 50	45 49	44 46	43 42	42 34	41 24	40 12	38 57	37 39	6	40
	50	47 15	46 21	45 24	44 26	43 25	42 23	41 18	40 12	39 02	37 50	36 35	6	50
7	00	45 45	44 52	43 58	43 02	42 04	41 04	40 02	38 57	37 51	36 42	35 30	7	00
	10	44 15	43 24	42 31	41 38	40 42	39 45	38 45	37 43	36 39	35 34	34 25	7	10
	20	42 44	41 56	41 05	40 14	39 20	38 26	37 28	36 29	35 28	34 24	33 18	7	20
	30	41 14	40 27	39 39	38 50	37 59	37 05	36 11	35 15	34 15	33 15	32 11	7	30
	40	39 44	38 59	38 13	37 26	36 37	35 46	34 54	33 59	33 03	32 05	31 04	7	40
	50	38 13	37 31	36 46	36 02	35 14	34 26	33 36	32 44	31 51	30 55	29 57	7	50
8	00	36 43	36 02	35 20	34 37	33 51	33 06	32 18	31 28	30 36	29 44	28 48	8	00
	10	35 12	34 33	33 53	33 12	32 29	31 45	30 59	30 12	29 23	28 33	27 40	8	10
	20	33 42	33 05	32 26	31 47	31 06	30 25	29 41	28 56	28 09	27 22	26 31	8	20
	30	32 11	31 36	30 59	30 22	29 43	29 03	28 22	27 39	26 55	26 09	25 21	8	30
	40	30 41	30 07	29 32	28 56	28 19	27 42	27 03	26 22	25 41	24 57	24 12	8	40
	50	29 09	28 38	28 04	27 31	26 56	26 21	25 43	25 05	24 25	23 45	23 01	8	50
9	00	27 38	27 08	26 37	26 06	25 32	24 58	24 23	23 47	23 09	22 32	21 50	9	00
	10	26 07	25 39	25 09	24 39	24 08	23 36	23 04	22 30	21 54	21 18	20 39	9	10
	20	24 36	24 09	23 42	23 14	22 45	22 14	21 44	21 12	20 38	20 04	19 28	9	20
	30	23 05	22 39	22 14	21 47	21 20	20 53	20 23	19 53	19 22	18 50	18 17	9	30
	40	21 33	21 09	20 45	20 21	19 56	19 30	19 03	18 34	18 06	17 36	17 05	9	40
	50	20 00	19 39	19 17	18 55	18 31	18 07	17 42	17 16	16 49	16 21	15 53	9	50
10	00	18 29	18 09	17 48	17 28	17 06	16 44	16 21	15 57	15 33	15 07	14 41	10	00
	10	16 57	16 39	16 20	16 01	15 41	15 21	15 00	14 38	14 15	13 52	13 28	10	10
	20	15 26	15 09	14 52	14 35	14 16	13 58	13 39	13 18	12 58	12 38	12 15	10	20
	30	13 53	13 38	13 22	13 08	12 51	12 35	12 17	11 59	11 42	11 22	11 02	10	30
	40	12 21	12 07	11 53	11 40	11 25	11 11	10 55	10 40	10 24	10 06	9 50	10	40
	50	10 48	10 37	10 25	10 13	10 00	9 47	9 34	9 20	9 05	8 51	8 36	10	50
11	00	9 16	9 06	8 56	8 46	8 35	8 24	8 12	8 00	7 48	7 35	7 22	11	00
	10	7 43	7 35	7 27	7 18	7 09	7 00	6 50	6 41	6 30	6 20	6 09	11	10
	20	6 11	6 04	5 57	5 50	5 43	5 36	5 28	5 20	5 12	5 04	4 55	11	20
	30	4 38	4 33	4 28	4 23	4 17	4 12	4 06	4 00	3 54	3 48	3 41	11	30
	40	3 05	3 02	2 59	2 55	2 51	2 48	2 44	2 41	2 36	2 32	2 28	11	40
	50	1 33	1 31	1 29	1 28	1 26	1 24	1 22	1 20	1 18	1 16	1 14	11	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 67°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE												LATITUDE 67°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 39	176 37	176 35	176 33	176 30	176 27	176 24	176 21	176 18	176 15	176 12	176 09		10
	20	173 19	173 15	173 10	173 05	173 00	172 54	172 48	172 43	172 37	172 31	172 24	172 17		20
	30	169 59	169 53	169 46	169 38	169 31	169 23	169 14	169 06	168 57	168 48	168 38	168 27		30
	40	166 40	166 31	166 21	166 12	166 02	165 52	165 42	165 31	165 19	165 07	164 53	164 39		40
	50	163 22	163 11	163 00	162 48	162 36	162 24	162 11	161 58	161 43	161 27	161 11	160 54		50
1	00	160 06	159 54	159 41	159 27	159 12	158 57	158 42	158 26	158 09	157 50	157 31	157 11	1	00
	10	156 52	156 37	156 22	156 06	155 50	155 33	155 15	154 56	154 37	154 16	153 55	153 32		10
	20	153 40	153 24	153 07	152 49	152 31	152 12	151 52	151 31	151 09	150 47	150 22	149 57		20
	30	150 30	150 12	149 53	149 34	149 14	148 53	148 31	148 08	147 44	147 19	146 53	146 26		30
	40	147 22	147 02	146 42	146 22	146 00	145 37	145 13	144 49	144 24	143 57	143 28	142 59		40
	50	144 18	143 57	143 35	143 13	142 49	142 25	142 00	141 34	141 07	140 38	140 08	139 37		50
2	00	141 16	140 53	140 30	140 06	139 41	139 15	138 49	138 22	137 53	137 23	136 51	136 18	2	00
	10	138 16	137 53	137 28	137 03	136 37	136 10	135 42	135 14	134 44	134 12	133 39	133 05		10
	20	135 20	134 55	134 30	134 04	133 36	133 08	132 39	132 09	131 38	131 05	130 32	129 57		20
	30	132 27	132 00	131 33	131 06	130 38	130 09	129 39	129 08	128 36	128 03	127 28	126 52		30
	40	129 34	129 07	128 40	128 13	127 44	127 14	126 43	126 11	125 38	125 04	124 29	123 52		40
	50	126 46	126 18	125 50	125 22	124 53	124 22	123 51	123 19	122 45	122 10	121 34	120 57		50
3	00	124 00	123 32	123 04	122 35	122 05	121 33	121 01	120 29	119 55	119 19	118 43	118 05	3	00
	10	121 17	120 48	120 19	119 50	119 19	118 47	118 15	117 42	117 07	116 32	115 55	115 17		10
	20	118 36	118 07	117 38	117 08	116 37	116 06	115 33	114 58	114 24	113 48	113 11	112 32		20
	30	115 58	115 29	114 59	114 28	113 57	113 25	112 52	112 19	111 44	111 07	110 30	109 52		30
	40	113 23	112 53	112 23	111 53	111 21	110 49	110 16	109 42	109 07	108 30	107 53	107 14		40
	50	110 49	110 19	109 49	109 18	108 46	108 14	107 41	107 07	106 32	105 56	105 18	104 40		50
4	00	108 18	107 48	107 18	106 47	106 15	105 42	105 09	104 36	104 01	103 25	102 48	102 10	4	00
	10	105 48	105 19	104 48	104 17	103 45	103 13	102 40	102 06	101 31	100 55	100 19	99 42		10
	20	103 21	102 51	102 21	101 51	101 19	100 46	100 13	99 40	99 05	98 29	97 52	97 15		20
	30	100 56	100 26	99 55	99 24	98 53	98 21	97 49	97 15	96 40	96 04	95 28	94 51		30
	40	98 32	98 02	97 32	97 02	96 31	95 59	95 26	94 52	94 18	93 43	93 07	92 30		40
	50	96 10	95 40	95 10	94 40	94 09	93 37	93 05	92 32	91 58	91 23	90 47	90 11		50
5	00	93 48	93 20	92 50	92 19	91 49	91 17	90 45	90 13	89 39	89 04	88 29	87 54	5	00
	10	91 29	91 00	90 31	90 01	89 30	88 58	88 27	87 55	87 22	86 48	86 13	85 38		10
	20	89 11	88 42	88 13	87 43	87 12	86 41	86 11	85 39	85 06	84 33	83 59	83 25		20
	30	86 53	86 25	85 56	85 27	84 57	84 26	83 56	83 25	82 53	82 20	81 46	81 12		30
	40	84 37	84 09	83 40	83 11	82 42	82 12	81 41	81 10	80 39	80 07	79 34	79 00		40
	50	82 23	81 55	81 26	80 58	80 29	79 59	79 29	78 59	78 28	77 56	77 23	76 51		50
6	00	80 07	79 40	79 13	78 45	78 16	77 47	77 17	76 47	76 17	75 46	75 14	74 42	6	00
	10	77 53	77 27	77 00	76 32	76 03	75 34	75 05	74 36	74 07	73 36	73 05	72 34		10
	20	75 41	75 15	74 48	74 21	73 53	73 25	72 57	72 28	71 59	71 29	70 58	70 27		20
	30	73 28	73 02	72 36	72 10	71 42	71 14	70 46	70 18	69 50	69 20	68 50	68 20		30
	40	71 16	70 51	70 25	69 59	69 32	69 05	68 38	68 10	67 42	67 13	66 44	66 15		40
	50	69 04	68 39	68 14	67 49	67 23	66 56	66 29	66 02	65 34	65 06	64 38	64 10		50
7	00	66 54	66 29	66 04	65 39	65 13	64 47	64 21	63 55	63 28	63 00	62 32	62 04	7	00
	10	64 42	64 18	63 53	63 29	63 04	62 38	62 13	61 47	61 21	60 54	60 27	60 00		10
	20	62 31	62 07	61 43	61 19	60 55	60 30	60 05	59 40	59 15	58 49	58 23	57 56		20
	30	60 21	59 57	59 33	59 10	58 46	58 23	57 59	57 34	57 09	56 44	56 19	55 53		30
	40	58 09	57 46	57 23	57 00	56 37	56 14	55 51	55 27	55 03	54 39	54 15	53 49		40
	50	55 58	55 37	55 15	54 53	54 30	54 07	53 44	53 21	52 58	52 35	52 11	51 46		50
8	00	53 47	53 26	53 05	52 43	52 21	51 59	51 37	51 15	50 52	50 29	50 06	49 43	8	00
	10	51 35	51 15	50 55	50 34	50 13	49 52	49 31	49 09	48 47	48 25	48 03	47 41		10
	20	49 25	49 05	48 45	48 25	48 05	47 45	47 24	47 03	46 42	46 21	46 00	45 38		20
	30	47 13	46 54	46 34	46 15	45 56	45 36	45 16	44 56	44 36	44 16	43 55	43 34		30
	40	45 01	44 43	44 24	44 06	43 47	43 28	43 09	42 49	42 30	42 10	41 51	41 31		40
	50	42 49	42 31	42 13	41 55	41 37	41 19	41 01	40 43	40 25	40 06	39 47	39 27		50
9	00	40 36	40 19	40 02	39 45	39 28	39 11	38 54	38 36	38 18	38 00	37 42	37 24	9	00
	10	38 24	38 08	37 52	37 36	37 19	37 02	36 46	36 29	36 12	35 55	35 38	35 21		10
	20	36 10	35 55	35 40	35 25	35 09	34 54	34 38	34 22	34 06	33 50	33 34	33 17		20
	30	33 57	33 43	33 28	33 14	32 59	32 44	32 30	32 15	32 00	31 45	31 29	31 13		30
	40	31 44	31 30	31 16	31 02	30 48	30 35	30 21	30 07	29 53	29 39	29 25	29 10		40
	50	29 29	29 16	29 03	28 51	28 38	28 25	28 13	27 59	27 46	27 33	27 19	27 05		50
10	00	27 15	27 03	26 51	26 39	26 27	26 15	26 04	25 52	25 39	25 27	25 14	25 02	10	00
	10	24 59	24 49	24 38	24 27	24 16	24 05	23 54	23 43	23 32	23 21	23 09	22 57		10
	20	22 45	22 35	22 25	22 15	22 05	21 55	21 45	21 35	21 24	21 13	21 03	20 53		20
	30	20 29	20 20	20 11	20 02	19 53	19 44	19 35	19 26	19 17	19 08	18 58	18 48		30
	40	18 13	18 05	17 57	17 49	17 41	17 33	17 25	17 17	17 09	17 00	16 51	16 42		40
	50	15 57	15 50	15 43	15 35	15 29	15 22	15 15	15 08	15 01	14 54	14 46	14 38		50
11	00	13 41	13 35	13 29	13 23	13 16	13 10	13 04	12 58	12 52	12 46	12 40	12 33	11	00
	10	11 24	11 19	11 14	11 09	11 04	10 59	10 54	10 49	10 43	10 38	10 33	10 28		10
	20	9 08	9 04	9 00	8 56	8 52	8 47	8 43	8 39	8 35	8 31	8 27	8 23		20
	30	6 51	6 48	6 45	6 42	6 39	6 36	6 33	6 29	6 26	6 23	6 20	6 17		30
	40	4 34	4 32												

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 67°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 67°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 04	176 01	175 57	175 52	175 47	175 42	175 36	175 30	175 24	175 17	175 09	175 01	0	10
	20	172 10	172 02	171 53	171 44	171 35	171 25	171 14	171 02	170 50	170 36	170 21	170 04	0	20
	30	168 16	168 05	167 53	167 39	167 25	167 10	166 54	166 37	166 18	165 58	165 35	165 11	0	30
	40	164 25	164 10	163 53	163 36	163 18	162 58	162 37	162 15	161 50	161 23	160 54	160 23	0	40
	50	160 36	160 18	159 58	159 37	159 14	158 50	158 24	157 57	157 27	156 55	156 21	155 44	0	50
1	00	156 51	156 29	156 06	155 41	155 14	154 47	154 17	153 44	153 10	152 33	151 54	151 10	1	00
	10	153 10	152 45	152 18	151 50	151 20	150 49	150 14	149 38	149 00	148 19	147 34	146 46	1	10
	20	149 31	149 04	148 35	148 04	147 30	146 55	146 19	145 40	144 58	144 12	143 24	142 32	1	20
	30	145 57	145 28	144 55	144 22	143 47	143 09	142 29	141 48	141 02	140 13	139 21	138 25	1	30
	40	142 29	141 57	141 22	140 47	140 09	139 29	138 47	138 02	137 14	136 23	135 28	134 30	1	40
	50	139 05	138 31	137 55	137 17	136 38	135 56	135 11	134 24	133 34	132 40	131 44	130 44	1	50
2	00	135 45	135 09	134 32	133 53	133 11	132 27	131 41	130 53	130 01	129 06	128 08	127 06	2	00
	10	132 31	131 53	131 14	130 34	129 51	129 07	128 19	127 29	126 37	125 40	124 41	123 38	2	10
	20	129 21	128 43	128 03	127 20	126 37	125 52	125 02	124 11	123 18	122 21	121 21	120 17	2	20
	30	126 15	125 36	124 55	124 12	123 27	122 41	121 52	121 01	120 07	119 09	118 08	117 05	2	30
	40	123 15	122 35	121 53	121 09	120 24	119 37	118 47	117 56	117 02	116 04	115 03	114 00	2	40
	50	120 18	119 38	118 56	118 12	117 27	116 39	115 49	114 57	114 02	113 05	112 05	111 02	2	50
3	00	117 27	116 46	116 03	115 19	114 33	113 45	112 56	112 04	111 10	110 12	109 12	108 09	3	00
	10	114 38	113 57	113 14	112 30	111 44	110 57	110 07	109 15	108 21	107 24	106 25	105 24	3	10
	20	111 53	111 12	110 30	109 46	109 00	108 13	107 23	106 32	105 38	104 41	103 43	102 43	3	20
	30	109 12	108 32	107 49	107 06	106 20	105 33	104 44	103 52	102 59	102 04	101 06	100 06	3	30
	40	106 35	105 54	105 12	104 28	103 43	102 56	102 08	101 18	100 25	99 30	98 34	97 35	3	40
	50	104 02	103 21	102 39	101 56	101 11	100 24	99 36	98 46	97 55	97 01	96 05	95 07	3	50
4	00	101 31	100 51	100 09	99 26	98 42	97 56	97 09	96 20	95 29	94 35	93 40	92 44	4	00
	10	99 03	98 23	97 41	96 58	96 14	95 29	94 42	93 54	93 05	92 13	91 19	90 23	4	10
	20	96 38	95 58	95 17	94 35	93 51	93 06	92 20	91 33	90 44	89 53	89 01	88 06	4	20
	30	94 14	93 35	92 55	92 14	91 31	90 46	90 01	89 15	88 27	87 37	86 46	85 53	4	30
	40	91 54	91 15	90 35	89 54	89 12	88 29	87 44	86 59	86 12	85 23	84 33	83 41	4	40
	50	89 35	88 57	88 18	87 38	86 57	86 14	85 31	84 46	84 00	83 12	82 23	81 31	4	50
5	00	87 18	86 40	86 02	85 23	84 42	84 00	83 17	82 33	81 48	81 01	80 14	79 24	5	00
	10	85 03	84 26	83 48	83 09	82 30	81 49	81 06	80 23	79 39	78 54	78 08	77 19	5	10
	20	82 50	82 13	81 36	80 58	80 19	79 39	78 58	78 16	77 33	76 48	76 02	75 15	5	20
	30	80 38	80 02	79 26	78 48	78 10	77 31	76 50	76 09	75 27	74 44	74 00	73 14	5	30
	40	78 27	77 52	77 16	76 40	76 02	75 24	74 45	74 05	73 24	72 41	71 58	71 13	5	40
	50	76 17	75 44	75 09	74 33	73 57	73 19	72 40	72 01	71 22	70 40	69 58	69 14	5	50
6	00	74 08	73 35	73 02	72 27	71 51	71 15	70 37	69 59	69 20	68 39	67 58	67 16	6	00
	10	72 01	71 29	70 56	70 22	69 46	69 10	68 34	67 57	67 19	66 40	66 00	65 19	6	10
	20	69 56	69 24	68 51	68 17	67 43	67 09	66 34	65 58	65 20	64 42	64 03	63 23	6	20
	30	67 50	67 18	66 46	66 14	65 41	65 07	64 33	63 57	63 21	62 45	62 07	61 28	6	30
	40	65 45	65 14	64 43	64 11	63 39	63 06	62 33	61 58	61 23	60 48	60 11	59 34	6	40
	50	63 41	63 11	62 41	62 10	61 38	61 06	60 33	60 00	59 26	58 51	58 15	57 39	6	50
7	00	61 36	61 07	60 38	60 09	59 38	59 06	58 34	58 02	57 30	56 56	56 22	55 46	7	00
	10	59 33	59 05	58 36	58 07	57 37	57 07	56 36	56 05	55 33	55 00	54 27	53 53	7	10
	20	57 30	57 02	56 34	56 06	55 38	55 08	54 38	54 08	53 38	53 06	52 34	52 01	7	20
	30	55 27	55 00	54 33	54 06	53 39	53 10	52 41	52 12	51 42	51 12	50 41	50 09	7	30
	40	53 25	52 59	52 33	52 07	51 40	51 12	50 44	50 16	49 47	49 17	48 47	48 17	7	40
	50	51 23	50 58	50 32	50 06	49 40	49 14	48 48	48 21	47 53	47 24	46 55	46 26	7	50
8	00	49 20	48 56	48 31	48 06	47 41	47 16	46 50	46 24	45 57	45 30	45 02	44 34	8	00
	10	47 18	46 55	46 31	46 07	45 43	45 19	44 54	44 29	44 03	43 37	43 10	42 43	8	10
	20	45 16	44 54	44 31	44 08	43 45	43 21	42 57	42 33	42 09	41 44	41 18	40 52	8	20
	30	43 13	42 52	42 30	42 08	41 46	41 23	41 00	40 37	40 14	39 50	39 26	39 01	8	30
	40	41 11	40 51	40 30	40 09	39 47	39 26	39 05	38 42	38 19	37 56	37 33	37 09	8	40
	50	39 09	38 50	38 30	38 10	37 50	37 29	37 08	36 47	36 25	36 03	35 41	35 19	8	50
9	00	37 06	36 48	36 29	36 10	35 51	35 31	35 11	34 51	34 31	34 10	33 49	33 27	9	00
	10	35 04	34 46	34 28	34 10	33 52	33 34	33 15	32 56	32 37	32 17	31 57	31 37	9	10
	20	33 02	32 45	32 28	32 11	31 54	31 36	31 18	31 00	30 42	30 24	30 05	29 45	9	20
	30	30 59	30 43	30 27	30 11	29 54	29 38	29 22	29 05	28 48	28 31	28 13	27 55	9	30
	40	28 55	28 40	28 25	28 10	27 55	27 40	27 25	27 09	26 53	26 37	26 21	26 03	9	40
	50	26 53	26 39	26 25	26 11	25 57	25 42	25 28	25 13	24 59	24 44	24 28	24 12	9	50
10	00	24 50	24 37	24 23	24 10	23 57	23 44	23 31	23 17	23 03	22 49	22 35	22 21	10	00
	10	22 46	22 34	22 22	22 10	21 58	21 46	21 34	21 21	21 08	20 55	20 42	20 29	10	10
	20	20 42	20 32	20 21	20 10	19 59	19 48	19 36	19 25	19 14	19 02	18 50	18 38	10	20
	30	18 39	18 29	18 19	18 09	17 59	17 49	17 39	17 29	17 19	17 08	16 57	16 46	10	30
	40	16 35	16 26	16 17	16 08	15 99	15 51	15 42	15 32	15 23	15 14	15 05	14 55	10	40
	50	14 30	14 23	14 15	14 08	14 00	13 52	13 44	13 36	13 28	13 20	13 12	13 04	10	50
11	00	12 26	12 20	12 13	12 07	12 00	11 54	11 47	11 40	11 33	11 25	11 18	11 11	11	00
	10	10 23	10 17	10 12	10 06	10 01	9 55	9 49	9 43	9 37	9 31	9 25	9 19	11	10
	20	8 18	8 14	8 10	8 05	8 00	7 56	7 51	7 47	7 42	7 38	7 33	7 28	11	20
	30	6 14	6 11	6 07	6 04	6 00	5 57	5 54	5 50	5 46	5 43				

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 67°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 67°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	174 52	174 42	174 30	174 18	174 04	173 48	173 29	173 07	172 42	172 12	171 34	170 48		10	48
	20	169 47	169 26	169 05	168 40	168 12	167 40	167 04	166 21	165 32	164 33	163 21	161 54		20	16
	30	164 45	164 16	163 43	163 07	162 28	161 41	160 48	159 47	158 37	157 14	155 34	153 33		30	30
	40	159 49	159 11	158 30	157 44	156 52	155 53	154 47	153 30	152 03	150 20	148 18	145 53		40	53
	50	155 02	154 17	153 26	152 31	151 30	150 21	149 03	147 34	145 53	143 55	141 38	138 56		50	56
1	00	150 23	149 31	148 34	147 32	146 21	145 04	143 38	141 59	140 08	138 01	135 33	132 43	1	00	10
	10	145 53	144 56	143 53	142 45	141 29	140 05	138 31	136 45	134 48	132 34	130 02	127 07		10	10
	20	141 35	140 32	139 25	138 12	136 51	135 22	133 44	131 54	129 52	127 36	125 01	122 07		20	30
	30	137 25	136 19	135 09	133 53	132 29	130 56	129 15	127 23	125 19	123 03	120 28	117 36		30	30
	40	133 27	132 18	131 06	129 46	128 20	126 45	125 04	123 10	121 05	118 49	116 19	113 32		40	40
	50	129 39	128 29	127 13	125 54	124 25	122 50	121 07	119 14	117 12	114 57	112 30	109 48		50	50
2	00	126 00	124 49	123 32	122 11	120 42	119 08	117 25	115 33	113 32	111 21	108 58	106 22	2	00	10
	10	122 30	121 19	120 03	118 40	117 12	115 38	113 57	112 06	110 08	108 01	105 42	103 12		10	10
	20	119 10	117 58	116 42	115 20	113 53	112 19	110 40	108 57	106 57	104 52	102 39	100 15		20	20
	30	115 58	114 46	113 29	112 10	110 43	109 11	107 33	105 48	103 56	101 55	99 47	97 29		30	30
	40	112 53	111 41	110 26	109 07	107 41	106 11	104 36	102 53	101 04	99 08	97 04	94 52		40	40
	50	109 54	108 44	107 30	106 12	104 49	103 21	101 47	100 07	98 22	96 30	94 31	92 25		50	50
3	00	107 04	105 54	104 41	103 25	102 02	100 36	99 06	97 29	95 47	93 59	92 04	90 03	3	00	10
	10	104 18	103 09	101 57	100 42	99 22	97 59	96 30	94 57	93 18	91 34	89 44	87 47		10	10
	20	101 38	100 31	99 20	98 07	96 48	95 28	94 02	92 31	90 55	89 15	87 29	85 37		20	20
	30	99 03	97 57	96 48	95 36	94 20	93 01	91 38	90 10	88 38	87 01	85 20	83 31		30	30
	40	96 32	95 28	94 21	93 11	91 57	90 39	89 19	87 54	86 25	84 52	83 13	81 31		40	40
	50	94 07	93 04	91 58	90 50	89 38	88 22	87 04	85 42	84 15	82 46	81 11	79 32		50	50
4	00	91 45	90 43	89 38	88 32	87 23	86 09	84 54	83 34	82 11	80 44	79 13	77 37	4	00	10
	10	89 25	88 25	87 22	86 17	85 10	83 59	82 45	81 28	80 08	78 44	77 16	75 45		10	10
	20	87 10	86 11	85 10	84 07	83 01	81 52	80 41	79 26	78 09	76 48	75 23	73 55		20	20
	30	84 57	83 59	83 00	81 58	80 55	79 48	78 38	77 27	76 12	74 54	73 32	72 07		30	30
	40	82 47	81 51	80 53	79 53	78 51	77 46	76 40	75 30	74 17	73 02	71 43	70 22		40	40
	50	80 39	79 45	78 48	77 50	76 50	75 47	74 42	73 34	72 24	71 12	69 56	68 37		50	50
5	00	78 33	77 39	76 45	75 48	74 50	73 49	72 46	71 40	70 33	69 23	68 10	66 53	5	00	10
	10	76 29	75 38	74 44	73 50	72 52	71 54	70 52	69 49	68 44	67 35	66 25	65 12		10	10
	20	74 27	73 37	72 45	71 52	70 56	70 00	69 00	68 00	66 56	65 51	64 43	63 32		20	20
	30	72 26	71 37	70 47	69 56	69 02	68 07	67 09	66 10	65 09	64 05	63 00	61 51		30	30
	40	70 27	69 39	68 50	68 01	67 08	66 16	65 20	64 22	63 23	62 22	61 19	60 13		40	40
	50	68 30	67 43	66 56	66 07	65 17	64 25	63 31	62 37	61 39	60 40	59 39	58 35		50	50
6	00	66 33	65 48	65 02	64 14	63 25	62 36	61 44	60 50	59 55	58 58	58 00	56 58	6	00	10
	10	64 37	63 53	63 08	62 23	61 36	60 47	59 57	59 05	58 12	57 17	56 20	55 21		10	10
	20	62 42	62 00	61 17	60 33	59 47	59 00	58 12	57 22	56 30	55 36	54 42	53 45		20	20
	30	60 49	60 07	59 25	58 43	57 59	57 13	56 26	55 37	54 48	53 57	53 04	52 09		30	30
	40	58 55	58 15	57 34	56 53	56 11	55 26	54 41	53 54	53 07	52 17	51 27	50 33		40	40
	50	57 02	56 24	55 44	55 04	54 24	53 41	52 57	52 12	51 25	50 38	49 49	48 58		50	50
7	00	55 10	54 33	53 55	53 16	52 37	51 56	51 13	50 30	49 46	49 00	48 13	47 24	7	00	10
	10	53 19	52 43	52 06	51 28	50 50	50 11	49 30	48 48	48 05	47 21	46 36	45 49		10	10
	20	51 27	50 53	50 17	49 41	49 04	48 26	47 47	47 07	46 25	45 42	44 59	44 13		20	20
	30	49 36	49 03	48 29	47 54	47 19	46 42	46 04	45 26	44 46	44 05	43 24	42 40		30	30
	40	47 45	47 13	46 41	46 07	45 33	44 58	44 22	43 45	43 07	42 27	41 47	41 05		40	40
	50	45 56	45 24	44 52	44 20	43 48	43 14	42 40	42 04	41 27	40 50	40 11	39 31		50	50
8	00	44 05	43 35	43 05	42 34	42 03	41 31	40 57	40 23	39 48	39 12	38 35	37 56	8	00	10
	10	42 15	41 47	41 18	40 48	40 18	39 47	39 15	38 43	38 09	37 34	36 59	36 22		10	10
	20	40 25	39 58	39 30	39 02	38 34	38 04	37 33	37 02	36 30	35 57	35 23	34 48		20	20
	30	38 35	38 09	37 43	37 16	36 49	36 20	35 51	35 21	34 50	34 19	33 47	33 14		30	30
	40	36 45	36 20	35 55	35 30	35 04	34 37	34 09	33 41	33 12	32 42	32 12	31 40		40	40
	50	34 56	34 32	34 08	33 43	33 18	32 53	32 27	32 00	31 33	31 04	30 35	30 06		50	50
9	00	33 05	32 43	32 20	31 57	31 34	31 09	30 44	30 19	29 53	29 27	29 00	28 32	9	00	10
	10	31 16	30 55	30 34	30 12	29 50	29 27	29 03	28 39	28 14	27 49	27 24	26 56		10	10
	20	29 26	29 06	28 46	28 26	28 05	27 43	27 21	26 58	26 35	26 12	25 47	25 22		20	20
	30	27 36	27 17	26 58	26 39	26 19	25 59	25 39	25 18	24 56	24 33	24 10	23 47		30	30
	40	25 46	25 29	25 11	24 53	24 35	24 16	23 57	23 37	23 17	22 56	22 35	22 12		40	40
	50	23 56	23 40	23 24	23 07	22 50	22 33	22 15	21 56	21 37	21 18	20 58	20 38		50	50
10	00	22 06	21 51	21 36	21 21	21 05	20 49	20 33	20 16	19 58	19 40	19 22	19 03	10	00	10
	10	20 16	20 02	19 48	19 34	19 20	19 05	18 50	18 34	18 18	18 02	17 46	17 29		10	10
	20	18 26	18 14	18 01	17 48	17 35	17 21	17 07	16 53	16 39	16 25	16 09	15 53		20	20
	30	16 36	16 25	16 14	16 02	15 50	15 38	15 25	15 12	14 59	14 46	14 32	14 18		30	30
	40	14 45	14 35	14 25	14 15	14 04	13 53	13 42	13 31	13 20	13 08	12 56	12 43		40	40
	50	12 54	12 46	12 37	12 28	12 19	12 10	12 00	11 50	11 39	11 29	11 19	11 08		50	50
11	00	11 03	10 56	10 49	10 41	10 33	10 25	10 17	10 09	10 00	9 51	9 42	9 33	11	00	10
	10	9 13	9 07	9 01	8 55	8 48										

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 67°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.											LATITUDE 67°.	
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	. . .	0 00	0 00	0 00	0	00
	10	169 49	168 31	166 43	164 04	159 48	151 54	133 56	88 51	42 35	23 56	15 49	1	10
	20	160 04	157 40	154 26	149 52	143 03	132 13	114 19	87 42	60 06	40 49	29 06	2	20
	30	151 02	147 51	143 43	138 10	130 31	119 47	105 02	86 33	67 21	51 06	39 04	3	30
	40	142 55	139 16	134 40	128 49	121 15	111 34	99 27	85 24	70 47	57 20	46 08	4	40
	50	135 43	131 50	127 07	121 20	114 15	105 41	95 34	84 15	72 27	61 09	51 05	5	50
1	00	129 22	125 27	120 48	115 18	108 47	101 11	92 03	83 05	73 14	63 33	54 32	1	00
	10	123 47	119 55	115 26	110 16	104 20	97 35	90 03	81 56	73 28	65 03	55 58	2	10
	20	118 50	115 05	110 50	106 01	100 35	94 32	87 53	80 47	73 23	65 55	58 38	3	20
	30	114 24	110 49	106 48	102 19	97 20	91 52	85 57	79 37	73 03	66 22	59 46	4	30
	40	110 26	107 01	103 14	99 04	94 28	89 39	84 08	78 28	72 37	66 31	60 29	5	40
	50	106 51	103 36	100 02	96 08	91 55	87 21	82 28	77 18	71 56	66 26	60 54	6	50
2	00	103 32	100 27	97 06	93 28	89 33	85 21	80 52	76 09	71 14	66 11	61 05	2	00
	10	100 30	97 35	94 25	91 00	87 22	83 28	79 20	74 59	70 28	65 47	61 08	3	10
	20	97 41	94 54	91 55	88 43	85 18	81 41	77 50	73 49	69 38	65 18	60 53	4	20
	30	95 01	92 24	89 34	86 33	83 22	79 58	76 23	72 39	68 44	64 42	60 35	5	30
	40	92 32	90 02	87 21	84 31	81 30	78 19	74 58	71 29	67 50	64 03	60 11	6	40
	50	90 10	87 47	85 15	82 33	79 44	76 44	73 35	70 18	66 53	63 20	59 42	7	50
3	00	87 55	85 38	83 14	80 42	78 01	75 11	72 13	69 08	65 55	62 34	59 08	3	00
	10	85 44	83 35	81 17	78 53	76 20	73 40	70 52	67 57	64 54	61 45	58 31	4	10
	20	83 40	81 36	79 24	77 07	74 43	72 10	69 32	66 46	63 54	60 55	57 50	5	20
	30	81 39	79 41	77 36	75 24	73 08	70 43	68 12	65 35	62 51	60 01	57 07	6	30
	40	79 43	77 49	75 50	73 44	71 34	69 17	66 53	64 24	61 49	59 07	56 20	7	40
	50	77 48	76 00	74 06	72 07	70 02	67 51	65 34	63 12	60 44	58 11	55 32	8	50
4	00	75 58	74 14	72 24	70 30	68 31	66 26	64 16	62 01	59 40	57 13	54 42	4	00
	10	74 09	72 29	70 45	68 55	67 01	65 03	62 58	60 49	58 34	56 15	53 50	5	10
	20	72 23	70 47	69 07	67 22	65 34	63 39	61 40	59 37	57 28	55 14	52 56	6	20
	30	70 38	69 07	67 30	65 50	64 06	62 16	60 23	58 24	56 22	54 14	52 01	7	30
	40	68 56	67 28	65 55	64 19	62 39	60 54	59 05	57 12	55 14	53 12	51 06	8	40
	50	67 15	65 50	64 21	62 49	61 12	59 32	57 48	55 59	54 06	52 09	50 08	9	50
5	00	65 35	64 13	62 47	61 19	59 46	58 10	56 30	54 46	52 58	51 06	49 09	5	00
	10	63 57	62 37	61 15	59 49	58 21	56 49	55 13	53 33	51 49	50 01	48 09	6	10
	20	62 19	61 02	59 43	58 21	56 56	55 27	53 55	52 19	50 40	48 56	47 09	7	20
	30	60 41	59 28	58 12	56 53	55 31	54 06	52 38	51 05	49 30	47 51	46 08	8	30
	40	59 05	57 54	56 42	55 25	54 06	52 45	51 19	49 51	48 19	46 43	45 05	9	40
	50	57 30	56 22	55 12	53 58	52 42	51 24	50 02	48 37	47 09	45 37	44 02	10	50
6	00	55 54	54 49	53 41	52 31	51 18	50 02	48 44	47 22	45 58	44 29	42 58	6	00
	10	54 20	53 17	52 11	51 04	49 54	48 41	47 26	46 07	44 46	43 21	41 53	7	10
	20	52 47	51 46	50 43	49 38	48 31	47 20	46 08	44 52	43 34	42 12	40 48	8	20
	30	51 13	50 14	49 14	48 11	47 06	45 59	44 49	43 37	42 22	41 04	39 43	9	30
	40	49 39	48 42	47 45	46 44	45 42	44 38	43 30	42 21	41 09	39 54	38 36	10	40
	50	48 06	47 11	46 16	45 18	44 18	43 16	42 12	41 05	39 56	38 44	37 29	11	50
7	00	46 33	45 41	44 48	43 52	42 54	41 55	40 53	39 49	38 43	37 33	36 22	7	00
	10	45 00	44 10	43 19	42 25	41 30	40 33	39 33	38 32	37 29	36 23	35 14	8	10
	20	43 27	42 40	41 50	40 59	40 06	39 11	38 15	37 16	36 14	35 11	34 05	9	20
	30	41 55	41 09	40 21	39 32	38 42	37 50	36 55	35 59	35 01	33 59	32 57	10	30
	40	40 23	39 38	38 53	38 06	37 18	36 27	35 35	34 41	33 45	32 47	31 48	11	40
	50	38 51	38 08	37 24	36 39	35 54	35 06	34 16	33 24	32 30	31 35	30 37	12	50
8	00	37 18	36 37	35 56	35 13	34 28	33 42	32 54	32 06	31 15	30 22	29 27	8	00
	10	35 46	35 07	34 27	33 46	33 04	32 20	31 34	30 48	29 59	29 08	28 16	9	10
	20	34 12	33 36	32 58	32 19	31 39	30 57	30 14	29 30	28 43	27 55	27 05	10	20
	30	32 41	32 06	31 30	30 52	30 14	29 34	28 53	28 11	27 27	26 41	25 54	11	30
	40	31 08	30 34	30 00	29 25	28 49	28 11	27 32	26 52	26 10	25 27	24 43	12	40
	50	29 35	29 03	28 31	27 58	27 23	26 48	26 11	25 33	24 54	24 13	23 30	13	50
9	00	28 03	27 33	27 02	26 31	25 58	25 24	24 49	24 14	23 37	22 58	22 18	9	00
	10	26 30	26 02	25 32	25 02	24 32	24 00	23 28	22 54	22 20	21 43	21 06	10	10
	20	24 57	24 30	24 03	23 35	23 07	22 37	22 06	21 34	21 01	20 28	19 53	11	20
	30	23 24	22 59	22 33	22 07	21 41	21 13	20 45	20 15	19 44	19 12	18 39	12	30
	40	21 50	21 27	21 04	20 39	20 14	19 49	19 22	18 54	18 26	17 56	17 26	13	40
	50	20 18	19 57	19 35	19 12	18 48	18 24	18 00	17 34	17 08	16 40	16 11	14	50
10	00	18 44	18 25	18 04	17 43	17 22	17 00	16 37	16 14	15 50	15 24	14 58	10	00
	10	17 10	16 52	16 34	16 15	15 56	15 35	15 14	14 53	14 31	14 08	13 44	11	10
	20	15 37	15 21	15 04	14 47	14 29	14 11	13 52	13 33	13 13	12 52	12 30	12	20
	30	14 05	13 50	13 34	13 18	13 02	12 46	12 29	12 12	11 53	11 34	11 15	13	30
	40	12 30	12 17	12 04	11 50	11 36	11 21	11 06	10 51	10 35	10 18	10 01	14	40
	50	10 56	10 45	10 34	10 22	10 10	9 57	9 44	9 30	9 16	9 01	8 45	15	50
11	00	9 23	9 13	9 03	8 53	8 43	8 32	8 20	8 08	7 56	7 44	7 31	11	00
	10	7 50	7 42	7 33	7 24	7 15	7 06	6 57	6 47	6 37	6 26	6 16	12	10
	20	6 16	6 09	6 02	5 55	5 48	5 41	5 34	5 26	5 18	5 10	5 01	13	20
	30	4 42	4 37	4 32	4 27	4 22	4 16	4 10	4 04	3 58	3 52	3 46	14	30
	40	3 08	3 05	3 01	2 57	2 54	2 51	2 47	2 43	2 39	2 35	2 30	15	40
	50	1 34	1 32	1 31	1 29	1 27	1 25	1 23	1 21	1 19	1 17	1 16	16	50
12	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 68°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 68°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 43	176 41	176 38	176 36	176 34	176 31	176 29	176 27	176 24	176 20	176 15	176 10	176 00	0	10
	20	173 26	173 22	173 17	173 13	173 08	173 04	172 58	172 53	172 47	172 42	172 36	172 30	172 20	0	20
	30	170 09	170 04	169 58	169 51	169 44	169 36	169 29	169 22	169 13	169 04	168 55	168 46	168 30	0	30
	40	166 54	166 46	166 38	166 29	166 19	166 10	166 00	165 50	165 39	165 28	165 16	165 04	164 40	0	40
	50	163 40	163 30	163 20	163 08	162 57	162 45	162 33	162 21	162 08	161 54	161 39	161 24	161 00	0	50
1	00	160 27	160 15	160 03	159 50	159 37	159 23	159 09	158 54	158 38	158 22	158 05	157 46	157 10	1	00
	10	157 15	157 02	156 48	156 34	156 18	156 03	155 46	155 29	155 11	154 52	154 32	154 11	153 10	1	10
	20	154 07	153 51	153 35	153 19	153 02	152 44	152 25	152 06	151 46	151 26	151 04	150 41	150 10	1	20
	30	150 59	150 42	150 25	150 06	149 48	149 28	149 08	148 47	148 24	148 02	147 38	147 14	146 30	1	30
	40	147 54	147 36	147 16	146 56	146 36	146 15	145 54	145 31	145 06	144 42	144 16	143 50	143 10	1	40
	50	144 51	144 31	144 11	143 50	143 28	143 06	142 42	142 18	141 52	141 26	140 58	140 30	140 00	1	50
2	00	141 50	141 29	141 08	140 45	140 22	139 58	139 34	139 08	138 41	138 13	137 44	137 14	136 10	2	00
	10	138 53	138 30	138 07	137 44	137 20	136 55	136 28	136 01	135 33	135 05	134 35	134 03	133 00	2	10
	20	135 56	135 33	135 10	134 45	134 20	133 55	133 27	132 59	132 29	131 59	131 28	130 55	130 00	2	20
	30	133 04	132 40	132 15	131 49	131 23	130 55	130 28	129 59	129 29	128 57	128 25	127 52	127 00	2	30
	40	130 13	129 48	129 22	128 56	128 29	128 01	127 32	127 03	126 31	125 59	125 26	124 52	124 00	2	40
	50	127 25	127 00	126 34	126 06	125 38	125 10	124 40	124 10	123 38	123 06	122 32	121 57	121 00	2	50
3	00	124 39	124 14	123 47	123 19	122 51	122 21	121 51	121 21	120 48	120 15	119 41	119 05	118 00	3	00
	10	121 56	121 30	121 02	120 34	120 06	119 35	119 05	118 34	118 01	117 27	116 52	116 17	115 10	3	10
	20	119 16	118 48	118 21	117 52	117 23	116 53	116 22	115 50	115 17	114 43	114 08	113 32	112 30	3	20
	30	116 37	116 10	115 42	115 13	114 44	114 13	113 42	113 10	112 36	112 02	111 27	110 50	110 00	3	30
	40	114 02	113 34	113 05	112 35	112 05	111 35	111 04	110 32	109 58	109 24	108 49	108 13	107 30	3	40
	50	111 27	110 59	110 31	110 01	109 31	109 00	108 29	107 56	107 22	106 48	106 13	105 38	105 00	3	50
4	00	108 56	108 27	107 58	107 29	106 59	106 28	105 57	105 25	104 51	104 17	103 41	103 05	102 00	4	00
	10	106 24	105 57	105 28	104 59	104 29	103 57	103 25	102 53	102 20	101 46	101 11	100 35	99 30	4	10
	20	103 57	103 28	102 59	102 30	102 00	101 29	100 58	100 26	99 52	99 18	98 44	98 08	97 00	4	20
	30	101 30	101 02	100 33	100 04	99 34	99 03	98 32	98 00	97 27	96 53	96 18	95 44	95 00	4	30
	40	99 06	98 37	98 09	97 40	97 10	96 39	96 08	95 37	95 04	94 30	93 56	93 20	92 00	4	40
	50	96 42	96 14	95 46	95 17	94 47	94 16	93 45	93 14	92 41	92 08	91 34	91 00	90 00	4	50
5	00	94 20	93 52	93 24	92 54	92 24	91 54	91 24	90 53	90 21	89 48	89 14	88 40	87 30	5	00
	10	92 00	91 32	91 03	90 34	90 05	89 35	89 05	88 34	88 02	87 30	86 57	86 23	85 10	5	10
	20	89 40	89 12	88 44	88 16	87 47	87 17	86 47	86 17	85 46	85 14	84 41	84 08	83 00	5	20
	30	87 21	86 54	86 27	85 58	85 29	84 59	84 30	84 00	83 30	82 58	82 26	81 53	80 40	5	30
	40	85 03	84 36	84 09	83 41	83 13	82 44	82 15	81 46	81 15	80 44	80 12	79 40	78 30	5	40
	50	82 48	82 21	81 54	81 26	80 58	80 29	80 01	79 32	79 02	78 32	78 01	77 29	76 20	5	50
6	00	80 32	80 06	79 39	79 12	78 44	78 16	77 48	77 20	76 50	76 20	75 49	75 18	74 00	6	00
	10	78 17	77 50	77 24	76 57	76 30	76 03	75 35	75 07	74 38	74 09	73 39	73 09	72 00	6	10
	20	76 03	75 38	75 12	74 45	74 18	73 51	73 24	72 56	72 28	71 59	71 30	71 00	70 00	6	20
	30	73 49	73 24	72 58	72 32	72 06	71 39	71 13	70 46	70 18	69 49	69 20	68 51	68 00	6	30
	40	71 35	71 10	70 45	70 20	69 54	69 28	69 02	68 36	68 09	67 41	67 13	66 44	66 00	6	40
	50	69 22	68 58	68 34	68 09	67 44	67 18	66 52	66 26	66 00	65 33	65 06	64 38	64 00	6	50
7	00	67 10	66 47	66 22	65 57	65 33	65 08	64 43	64 18	63 52	63 25	62 59	62 30	61 30	7	00
	10	64 57	64 34	64 10	63 46	63 22	62 58	62 34	62 10	61 44	61 18	60 52	60 26	59 30	7	10
	20	62 45	62 23	62 00	61 37	61 13	60 49	60 25	60 01	59 35	59 11	58 46	58 20	57 30	7	20
	30	60 33	60 11	59 49	59 26	59 03	58 40	58 17	57 53	57 29	57 05	56 41	56 15	55 30	7	30
	40	58 22	57 59	57 37	57 15	56 53	56 31	56 09	55 46	55 22	54 59	54 35	54 10	53 30	7	40
	50	56 09	55 49	55 27	55 06	54 44	54 22	54 01	53 39	53 16	52 53	52 30	52 07	51 30	7	50
8	00	53 57	53 36	53 16	52 56	52 35	52 13	51 52	51 30	51 08	50 46	50 24	50 01	49 00	8	00
	10	51 45	51 25	51 05	50 45	50 25	50 04	49 44	49 23	49 02	48 41	48 20	47 58	47 00	8	10
	20	49 33	49 14	48 55	48 35	48 15	47 55	47 36	47 16	46 56	46 36	46 15	45 54	45 00	8	20
	30	47 21	47 02	46 43	46 24	46 05	45 46	45 28	45 09	44 49	44 29	44 09	43 49	43 00	8	30
	40	45 08	44 50	44 32	44 14	43 56	43 37	43 19	43 01	42 42	42 23	42 04	41 45	41 00	8	40
	50	42 55	42 38	42 21	42 04	41 47	41 28	41 11	40 54	40 36	40 17	39 59	39 41	39 00	8	50
9	00	40 41	40 25	40 09	39 52	39 35	39 19	39 03	38 46	38 29	38 12	37 54	37 36	36 30	9	00
	10	38 28	38 13	37 57	37 42	37 26	37 09	36 53	36 37	36 21	36 05	35 48	35 32	34 30	9	10
	20	36 14	36 00	35 45	35 30	35 15	35 00	34 45	34 30	34 15	33 59	33 44	33 28	32 30	9	20
	30	34 00	33 47	33 33	33 19	33 05	32 50	32 36	32 22	32 07	31 53	31 38	31 23	30 30	9	30
	40	31 46	31 33	31 20	31 07	30 53	30 40	30 27	30 13	29 59	29 46	29 32	29 18	28 30	9	40
	50	29 32	29 19	29 07	28 54	28 42	28 30	28 18	28 05	27 52	27 40	27 26	27 13	26 30	9	50
10	00	27 16	27 05	26 54	26 42	26 31	26 19	26 08	25 57	25 45	25 33	25 21	25 09	24 30	10	00
	10	25 00	24 50	24 40	24 30	24 19	24 09	23 58	23 47	23 37	23 26	23 14	23 03	22 30	10	10
	20	22 46	22 36	22 27	22 17	22 08	21 58	21 48	21 38	21 28	21 18	21 09	20 59	20 30	10	20
	30	20 30	20 22	20 13	20 04	19 55	19 46	19 37	19 28	19 20	19 11	19 02	18 53	18 30	10	30
	40	18 14	18 07	17 59	17 51	17 43	17 35	17 27	17 19	17 12	17 04	16 56	16 47	16 30		

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 68°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 68°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 12	176 08	176 04	176 00	175 55	175 51	175 46	175 41	175 35	175 29	175 22	175 15		10
	20	172 23	172 15	172 08	172 00	171 52	171 43	171 33	171 22	171 11	170 59	170 46	170 31		20
	30	168 35	168 26	168 14	168 02	167 49	167 36	167 22	167 06	166 49	166 31	166 12	165 51		30
	40	164 51	164 37	164 22	164 06	163 50	163 32	163 13	162 53	162 31	162 08	161 42	161 15		40
	50	161 07	160 51	160 33	160 13	159 53	159 32	159 08	158 43	158 17	157 49	157 17	156 44		50
1	00	157 27	157 08	156 46	156 24	156 00	155 35	155 08	154 39	154 08	153 35	152 59	152 21	1	00
	10	153 50	153 28	153 03	152 38	152 11	151 42	151 12	150 40	150 05	149 27	148 47	148 04		10
	20	150 17	149 51	149 24	148 56	148 27	147 55	147 21	146 46	146 08	145 27	144 43	143 56		20
	30	146 47	146 19	145 50	145 19	144 47	144 13	143 36	142 58	142 17	141 33	140 46	139 55		30
	40	143 21	142 51	142 21	141 47	141 13	140 36	139 57	139 16	138 33	137 47	136 57	136 04		40
	50	140 00	139 29	138 56	138 21	137 44	137 05	136 24	135 42	134 56	134 07	133 15	132 21		50
2	00	136 43	136 09	135 34	134 58	134 20	133 40	132 57	132 12	131 25	130 35	129 41	128 44	2	00
	10	133 30	132 55	132 19	131 42	131 02	130 20	129 37	128 51	128 01	127 10	126 15	125 17		10
	20	130 21	129 45	129 08	128 30	127 49	127 07	126 21	125 34	124 44	123 52	122 56	121 57		20
	30	127 17	126 40	126 02	125 22	124 41	123 57	123 11	122 24	121 33	120 40	119 43	118 44		30
	40	124 16	123 39	123 00	122 20	121 38	120 53	120 07	119 18	118 27	117 34	116 37	115 39		40
	50	121 20	120 43	120 04	119 22	118 39	117 55	117 09	116 20	115 28	114 34	113 38	112 39		50
3	00	118 29	117 50	117 10	116 29	115 46	115 01	114 14	113 26	112 34	111 41	110 45	109 46	3	00
	10	115 40	115 01	114 21	113 39	112 56	112 11	111 24	110 35	109 45	108 52	107 56	106 56		10
	20	112 55	112 16	111 36	110 54	110 11	109 26	108 39	107 51	107 00	106 07	105 11	104 14		20
	30	110 13	109 35	108 54	108 13	107 30	106 45	105 59	105 10	104 20	103 27	102 32	101 35		30
	40	107 35	106 57	106 16	105 34	104 52	104 07	103 22	102 34	101 43	100 51	99 57	98 01		40
	50	105 00	104 21	103 41	103 00	102 18	101 34	100 48	100 00	99 11	98 20	97 27	96 31		50
4	00	102 28	101 50	101 10	100 29	99 47	99 03	98 17	97 31	96 43	95 53	95 00	94 06	4	00
	10	99 58	99 20	98 40	98 00	97 18	96 35	95 50	95 05	94 17	93 27	92 35	91 42		10
	20	97 31	96 53	96 14	95 34	94 53	94 10	93 26	92 41	91 54	91 05	90 14	89 23		20
	30	95 06	94 29	93 51	93 12	92 30	91 48	91 05	90 21	89 35	88 47	87 57	87 06		30
	40	92 45	92 07	91 29	90 50	90 10	89 29	88 46	88 02	87 17	86 30	85 42	84 52		40
	50	90 25	89 48	89 11	88 32	87 53	87 11	86 30	85 47	85 02	84 16	83 28	82 39		50
5	00	88 06	87 30	86 53	86 15	85 36	84 56	84 14	83 32	82 49	82 04	81 17	80 30	5	00
	10	85 48	85 13	84 37	83 59	83 21	82 42	82 02	81 21	80 37	79 53	79 08	78 22		10
	20	83 34	82 59	82 23	81 46	81 09	80 31	79 51	79 10	78 29	77 46	77 02	76 17		20
	30	81 20	80 46	80 10	79 34	78 58	78 20	77 42	77 02	76 21	75 39	74 56	74 11		30
	40	79 07	78 34	77 59	77 24	76 48	76 11	75 33	74 55	74 15	73 34	72 51	72 09		40
	50	76 57	76 24	75 50	75 15	74 40	74 04	73 27	72 50	72 11	71 31	70 49	70 07		50
6	00	74 46	74 14	73 41	73 08	72 33	71 58	71 22	70 45	70 07	69 28	68 48	68 07	6	00
	10	72 37	72 06	71 33	71 00	70 26	69 52	69 17	68 41	68 04	67 26	66 47	66 07		10
	20	70 29	69 59	69 28	68 55	68 22	67 48	67 14	66 39	66 03	65 26	64 48	64 10		20
	30	68 22	67 52	67 21	66 50	66 18	65 45	65 12	64 38	64 03	63 27	62 50	62 12		30
	40	66 13	65 45	65 15	64 45	64 14	63 42	63 09	62 36	62 03	61 28	60 52	60 15		40
	50	64 10	63 41	63 12	62 42	62 11	61 40	61 08	60 36	60 03	59 30	58 55	58 20		50
7	00	62 04	61 36	61 08	60 39	60 09	59 39	59 08	58 37	58 05	57 33	56 59	56 24	7	00
	10	59 58	59 32	59 04	58 36	58 07	57 37	57 08	56 38	56 07	55 35	55 03	54 30		10
	20	57 54	57 28	57 01	56 33	56 05	55 37	55 08	54 39	54 09	53 39	53 08	52 36		20
	30	55 50	55 25	54 59	54 32	54 05	53 37	53 09	52 41	52 12	51 42	51 11	50 40		30
	40	53 46	53 22	52 57	52 31	52 05	51 38	51 11	50 44	50 16	49 47	49 17	48 47		40
	50	51 43	51 19	50 55	50 30	50 05	49 39	49 13	48 46	48 19	47 52	47 24	46 55		50
8	00	49 39	49 16	48 52	48 27	48 03	47 39	47 14	46 48	46 22	45 56	45 29	45 02	8	00
	10	47 36	47 14	46 51	46 27	46 04	45 40	45 16	44 51	44 27	44 02	43 35	43 08		10
	20	45 32	45 10	44 49	44 27	44 05	43 42	43 18	42 54	42 30	42 06	41 41	41 17		20
	30	43 29	43 08	42 47	42 26	42 04	41 43	41 21	40 58	40 35	40 12	39 48	39 24		30
	40	41 26	41 06	40 45	40 25	40 05	39 44	39 23	39 01	38 39	38 17	37 54	37 31		40
	50	39 22	39 03	38 44	38 25	38 05	37 45	37 25	37 05	36 44	36 23	36 01	35 39		50
9	00	37 18	37 01	36 43	36 24	36 05	35 46	35 27	35 08	34 48	34 28	34 07	33 46	9	00
	10	35 15	34 58	34 41	34 24	34 06	33 48	33 29	33 11	32 53	32 34	32 14	31 54		10
	20	33 12	32 56	32 40	32 23	32 06	31 49	31 32	31 15	30 57	30 39	30 20	30 02		20
	30	31 09	30 53	30 37	30 22	30 06	29 50	29 34	29 18	29 02	28 44	28 27	28 10		30
	40	29 04	28 50	28 35	28 21	28 07	27 52	27 36	27 21	27 05	26 50	26 34	26 17		40
	50	27 00	26 48	26 34	26 20	26 06	25 53	25 38	25 24	25 10	24 55	24 40	24 25		50
10	00	24 57	24 45	24 32	24 19	24 07	23 54	23 41	23 28	23 14	23 01	22 47	22 33	10	00
	10	22 52	22 41	22 29	22 18	22 06	21 54	21 43	21 30	21 18	21 06	20 53	20 40		10
	20	20 48	20 38	20 28	20 17	20 06	19 55	19 44	19 34	19 23	19 12	19 00	18 48		20
	30	18 43	18 34	18 25	18 15	18 06	17 56	17 47	17 37	17 26	17 16	17 06	16 56		30
	40	16 39	16 31	16 22	16 14	16 05	15 56	15 48	15 39	15 30	15 21	15 12	15 02		40
	50	14 35	14 27	14 20	14 12	14 05	13 57	13 49	13 42	13 34	13 26	13 18	13 09		50
11	00	12 30	12 23	12 17	12 10	12 04	11 58	11 51	11 45	11 38	11 31	11 24	11 16	11	00
	10	10 26	10 20	10 15	10 09	10 04	9 58	9 53	9 48	9 42	9 36	9 30	9 25		10
	20	8 21	8 16	8 11	8 07	8 03	7 59	7 54	7 50	7 46	7 41	7 36	7 32		20
	30	6 15	6 12	6 09	6 06	6 03	6 00	5 56	5 52	5 49	5 45	5 42	5 38		30
	40	4 10	4 08	4 06	4 04	4 02	3 59								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 68°.			DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 68°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.				
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00		
	10	175 06	174 58	174 48	174 38	174 25	174 12	173 56	173 39	173 17	172 53	172 24	171 49		10	10		
	20	170 16	169 58	169 39	169 17	168 54	168 27	167 57	167 21	166 41	165 53	164 57	163 48		20	20		
	30	165 27	165 02	164 34	164 03	163 28	162 49	162 05	161 14	160 16	159 08	157 48	156 11		30	30		
	40	160 44	160 11	159 35	158 55	158 10	157 20	156 24	155 19	154 06	152 42	151 01	149 04		40	40		
	50	156 08	155 28	154 44	153 56	153 03	152 04	150 56	149 41	148 15	146 37	144 42	142 28		50	50		
1	00	151 39	150 52	150 03	149 07	148 07	146 59	145 44	144 20	142 44	140 56	138 51	136 27	1	00	00		
	10	147 13	146 26	145 31	144 31	143 24	142 10	140 48	139 17	137 34	135 38	133 27	130 56		10	10		
	20	143 05	142 10	141 10	140 04	138 53	137 34	136 07	134 31	132 43	130 43	128 28	125 55		20	20		
	30	139 01	138 02	136 59	135 50	134 35	133 13	131 43	130 02	128 12	126 10	123 54	121 21		30	30		
	40	135 07	134 05	132 58	131 47	130 30	129 04	127 32	125 50	123 59	121 57	119 40	117 10		40	40		
	50	131 21	130 17	129 10	127 56	126 36	125 11	123 36	121 54	120 03	118 01	115 46	113 19		50	50		
2	00	127 44	126 38	125 29	124 15	122 54	121 27	119 53	118 11	116 20	114 20	112 08	109 44	2	00	00		
	10	124 15	123 09	121 59	120 43	119 23	117 56	116 22	114 42	112 52	110 54	108 45	106 26		10	10		
	20	120 55	119 48	118 38	117 22	116 01	114 35	113 03	111 23	109 36	107 41	105 35	103 21		20	20		
	30	117 41	116 35	115 24	114 09	112 49	111 23	109 52	108 14	106 30	104 37	102 36	100 26		30	30		
	40	114 36	113 29	112 19	111 04	109 45	108 21	106 51	105 15	103 32	101 44	99 47	97 41		40	40		
	50	111 36	110 30	109 21	108 07	106 49	105 26	103 58	102 24	100 45	98 59	97 06	95 05		50	50		
3	00	108 43	107 38	106 29	105 17	103 59	102 38	101 12	99 41	98 05	96 22	94 32	92 36	3	00	00		
	10	105 56	104 50	103 43	102 32	101 16	99 57	98 33	97 04	95 30	93 50	92 05	90 11		10	10		
	20	103 13	102 10	101 03	99 52	98 39	97 21	96 00	94 33	93 02	91 26	89 44	87 57		20	20		
	30	100 36	99 33	98 28	97 18	96 06	94 52	93 31	92 07	90 39	89 07	87 28	85 45		30	30		
	40	98 02	97 01	95 57	94 49	93 39	92 25	91 08	89 47	88 21	86 51	85 17	83 37		40	40		
	50	95 34	94 33	93 30	92 24	91 16	90 04	88 49	87 30	86 07	84 40	83 09	81 33		50	50		
4	00	93 09	92 10	91 08	90 04	88 58	87 48	86 34	85 16	83 56	82 34	81 05	79 32	4	00	00		
	10	90 47	89 49	88 48	87 46	86 41	85 33	84 22	83 07	81 50	80 29	79 03	77 34		10	10		
	20	88 28	87 31	86 33	85 32	84 29	83 23	82 14	81 01	79 46	78 28	77 08	75 48		20	20		
	30	86 13	85 17	84 20	83 21	82 19	81 14	80 08	78 58	77 45	76 30	75 10	73 48		30	30		
	40	84 00	83 06	82 10	81 12	80 12	79 09	78 05	76 57	75 46	74 33	73 16	71 57		40	40		
	50	81 49	80 56	80 02	79 06	78 07	77 07	76 03	74 58	73 50	72 40	71 24	70 08		50	50		
5	00	79 41	78 48	77 56	77 01	76 04	75 05	74 04	73 01	71 55	70 46	69 35	68 20	5	00	00		
	10	77 34	76 44	75 52	74 59	74 04	73 07	72 07	71 06	70 02	68 56	67 46	66 35		10	10		
	20	75 29	74 40	73 50	72 58	72 05	71 10	70 13	69 12	68 11	67 07	66 00	64 51		20	20		
	30	73 26	72 38	71 49	70 59	70 07	69 14	68 18	67 20	66 21	65 19	64 14	63 07		30	30		
	40	71 24	70 38	69 50	69 02	68 12	67 19	66 25	65 29	64 31	63 32	62 29	61 25		40	40		
	50	69 24	68 39	67 53	67 06	66 17	65 27	64 34	63 40	62 45	61 46	60 47	59 45		50	50		
6	00	67 25	66 41	65 57	65 10	64 23	63 34	62 44	61 51	60 57	60 02	59 03	58 03	6	00	00		
	10	65 27	64 44	64 01	63 17	62 31	61 43	60 54	60 04	59 11	58 17	57 21	56 23		10	10		
	20	63 30	62 49	62 07	61 24	60 40	59 54	59 06	58 17	57 27	56 34	55 41	54 45		20	20		
	30	61 34	60 54	60 13	59 31	58 48	58 03	57 18	56 30	55 42	54 52	53 59	53 06		30	30		
	40	59 39	58 59	58 19	57 39	56 58	56 15	55 31	54 45	53 58	53 10	52 19	51 28		40	40		
	50	57 43	57 06	56 28	55 48	55 08	54 27	53 44	53 01	52 15	51 29	50 40	49 50		50	50		
7	00	55 50	55 13	54 36	53 58	53 19	52 40	51 58	51 16	50 32	49 47	49 00	48 12	7	00	00		
	10	53 56	53 20	52 44	52 08	51 31	50 52	50 12	49 31	48 49	48 08	47 22	46 35		10	10		
	20	52 02	51 28	50 54	50 18	49 43	49 06	48 27	47 48	47 08	46 26	45 42	44 58		20	20		
	30	50 10	49 37	49 04	48 30	47 55	47 20	46 43	46 05	45 26	44 46	44 04	43 22		30	30		
	40	48 18	47 46	47 14	46 42	46 08	45 33	44 58	44 22	43 44	43 06	42 25	41 46		40	40		
	50	46 26	45 55	45 24	44 53	44 21	43 48	43 14	42 39	42 03	41 26	40 48	40 09		50	50		
8	00	44 33	44 04	43 35	43 05	42 34	42 02	41 29	40 56	40 21	39 46	39 10	38 33	8	00	00		
	10	42 42	42 14	41 46	41 17	40 47	40 17	39 46	39 14	38 41	38 07	37 32	36 57		10	10		
	20	40 50	40 23	39 56	39 29	39 01	38 31	38 01	37 31	37 00	36 28	35 55	35 21		20	20		
	30	38 59	38 33	38 07	37 41	37 14	36 47	36 18	35 49	35 19	34 49	34 17	33 44		30	30		
	40	37 07	36 44	36 19	35 54	35 28	35 02	34 35	34 07	33 39	33 10	32 39	32 08		40	40		
	50	35 16	34 53	34 30	34 06	33 42	33 17	32 51	32 25	31 58	31 30	31 02	30 33		50	50		
9	00	33 25	33 03	32 41	32 19	31 56	31 32	31 08	30 43	30 17	29 51	29 24	28 56	9	00	00		
	10	31 34	31 13	30 52	30 31	30 10	29 47	29 24	29 00	28 36	28 12	27 46	27 20		10	10		
	20	29 43	29 24	29 04	28 44	28 23	28 02	27 41	27 18	26 56	26 32	26 09	25 44		20	20		
	30	27 51	27 33	27 15	26 56	26 37	26 18	25 57	25 36	25 15	24 53	24 31	24 08		30	30		
	40	26 00	25 43	25 26	25 09	24 51	24 33	24 14	23 54	23 34	23 14	22 53	22 31		40	40		
	50	24 09	23 54	23 38	23 21	23 04	22 47	22 29	22 11	21 53	21 35	21 15	20 55		50	50		
10	00	22 18	22 03	21 48	21 33	21 18	21 03	20 46	20 29	20 12	19 55	19 38	19 19	10	00	00		
	10	20 27	20 13	19 59	19 46	19 32	19 18	19 03	18 47	18 31	18 15	17 59	17 43		10	10		
	20	18 35	18 23	18 11	17 59	17 46	17 33	17 19	17 05	16 51	16 36	16 21	16 06		20	20		
	30	16 44	16 33	16 22	16 11	15 59	15 47	15 35	15 23	15 10	14 57	14 43	14 30		30	30		
	40	14 52	14 43	14 33	14 24	14 13	14 02	13 51	13 40	13 29	13 17	13 05	12 54		40	40		
	50	13 01	12 53	12 44	12 35	12 26	12 17	12 08	11 58	11 48	11 38	11 28	11 17		50	50		
11	00	11 10	11 02	10 54	10 47	10 40	10 32	10 24	10 15	10 07	9 58	9 49	9 41	11	00	00		
	10	9 18	9 12	9 06	9 00													

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 68°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 68°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	° /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	...	0 00	0 00	0	00
	10	171 04	170 07	168 52	167 09	164 36	160 28	152 49	135 07	88 50	41 21	22 58		10
	20	162 25	160 37	158 19	155 12	150 45	144 04	133 21	115 16	87 41	59 04	39 32		20
	30	154 14	151 49	148 43	144 40	139 12	131 37	120 50	105 43	86 31	66 33	49 53		30
	40	146 41	143 48	140 14	135 42	129 52	122 18	112 27	99 59	85 22	70 08	56 14		40
	50	139 50	136 41	132 50	128 09	122 22	115 12	106 26	95 59	84 12	71 55	60 11		50
1	00	133 38	130 21	126 26	121 48	116 14	109 37	101 50	92 54	83 02	72 46	62 42	1	00
	10	128 03	124 44	120 52	116 22	111 07	105 04	98 07	90 20	81 53	73 03	64 15		10
	20	123 02	119 45	115 59	111 42	106 48	101 14	94 59	88 07	80 43	73 00	65 12		20
	30	118 30	115 17	111 40	107 36	103 02	97 56	92 16	86 07	79 33	72 41	65 44		30
	40	114 22	111 16	107 48	103 58	99 42	95 00	89 51	84 17	78 23	72 13	65 55		40
	50	110 36	107 37	104 20	100 42	96 43	92 22	87 39	82 35	77 13	71 38	65 52		50
2	00	107 07	104 16	101 08	97 43	93 59	89 57	85 36	80 58	76 03	70 55	65 39	2	00
	10	103 55	101 11	98 12	94 59	91 29	87 44	83 42	79 24	74 53	70 10	65 17		10
	20	100 55	98 18	95 29	92 26	89 08	85 38	81 53	77 54	73 42	69 20	64 49		20
	30	98 06	95 36	92 56	90 02	86 57	83 39	80 09	76 26	72 32	68 27	64 15		30
	40	95 27	93 04	90 30	87 47	84 52	81 45	78 28	75 00	71 21	67 32	63 36		40
	50	92 56	90 40	88 14	85 38	82 53	79 57	76 51	73 35	70 10	66 37	62 54		50
3	00	90 33	88 22	86 03	83 35	80 58	78 12	75 17	72 13	68 59	65 38	62 09	3	00
	10	88 15	86 10	83 57	81 37	79 07	76 30	73 45	70 51	67 48	64 38	61 21		10
	20	86 03	84 03	81 56	79 42	77 21	74 52	72 14	69 30	66 37	63 38	60 30		20
	30	83 55	82 01	79 59	77 51	75 36	73 15	70 46	68 09	65 26	62 35	59 38		30
	40	81 52	80 01	78 06	76 03	73 55	71 40	69 18	66 49	64 14	61 32	58 43		40
	50	79 52	78 06	76 15	74 18	72 15	70 06	67 51	65 30	63 02	60 28	57 48		50
4	00	77 56	76 14	74 28	72 36	70 38	68 35	66 26	64 12	61 50	59 23	56 51	4	00
	10	76 02	74 24	72 41	70 54	69 02	67 04	65 01	62 52	60 38	58 18	55 52		10
	20	74 10	72 36	70 58	69 16	67 27	65 35	63 37	61 34	59 26	57 12	54 53		20
	30	72 21	70 51	69 16	67 38	65 54	64 07	62 13	60 16	58 13	56 06	53 52		30
	40	70 33	69 07	67 36	66 02	64 22	62 38	60 51	58 58	57 00	54 58	52 50		40
	50	68 48	67 24	65 57	64 26	62 50	61 12	59 28	57 40	55 47	53 50	51 48		50
5	00	67 03	65 43	64 19	62 51	61 20	59 45	58 06	56 22	54 34	52 41	50 44	5	00
	10	65 20	64 03	62 42	61 18	59 50	58 19	56 43	55 05	53 21	51 33	49 41		10
	20	63 38	62 24	61 07	59 46	58 21	56 53	55 22	53 46	52 07	50 23	48 36		20
	30	61 58	60 46	59 31	58 13	56 52	55 28	54 00	52 28	50 53	49 14	47 30		30
	40	60 18	59 09	57 57	56 42	55 24	54 03	52 38	51 11	49 39	48 04	46 23		40
	50	58 39	57 33	56 23	55 11	53 56	52 38	51 17	49 53	48 25	46 54	45 17		50
6	00	57 02	55 57	54 50	53 40	52 28	51 13	49 55	48 34	47 10	45 42	44 10	6	00
	10	55 24	54 22	53 17	52 10	51 01	49 49	48 34	47 16	45 55	44 31	43 02		10
	20	53 47	52 47	51 46	50 41	49 34	48 25	47 13	45 58	44 40	43 19	41 55		20
	30	52 11	51 12	50 13	49 11	48 07	47 01	45 52	44 40	43 24	42 06	40 45		30
	40	50 33	49 38	48 41	47 41	46 40	45 36	44 30	43 21	42 09	40 54	39 36		40
	50	48 58	48 05	47 10	46 13	45 13	44 12	43 08	42 02	40 53	39 41	38 27		50
7	00	47 23	46 32	45 39	44 44	43 47	42 48	41 47	40 43	39 37	38 28	37 17	7	00
	10	45 47	44 58	44 07	43 15	42 20	41 23	40 25	39 24	38 20	37 14	36 05		10
	20	44 13	43 25	42 36	41 45	40 53	39 59	39 02	38 04	37 03	36 01	34 55		20
	30	42 37	41 53	41 06	40 17	39 27	38 35	37 41	36 45	35 47	34 46	33 43		30
	40	41 03	40 20	39 35	38 48	38 00	37 10	36 19	35 25	34 30	33 32	32 31		40
	50	39 28	38 47	38 04	37 20	36 34	35 46	34 57	34 06	33 12	32 18	31 19		50
8	00	37 54	37 14	36 33	35 51	35 07	34 21	33 34	32 45	31 54	31 02	30 06	8	00
	10	36 20	35 42	35 02	34 22	33 40	32 57	32 12	31 25	30 37	29 47	28 54		10
	20	34 45	34 09	33 31	32 53	32 13	31 32	30 49	30 05	29 19	28 31	27 41		20
	30	33 10	32 36	32 01	31 24	30 46	30 07	29 27	28 45	28 01	27 15	26 27		30
	40	31 37	31 04	30 30	29 56	29 19	28 42	28 03	27 23	26 42	25 59	25 14		40
	50	30 02	29 31	28 59	28 26	27 52	27 17	26 41	26 03	25 23	24 42	24 00		50
9	00	28 27	27 59	27 29	26 57	26 25	25 51	25 17	24 41	24 04	23 26	22 46	9	00
	10	26 52	26 25	25 57	25 28	24 58	24 26	23 54	23 21	22 46	22 09	21 31		10
	20	25 19	24 53	24 26	23 59	23 30	23 01	22 30	21 59	21 26	20 52	20 17		20
	30	23 45	23 20	22 54	22 29	22 03	21 36	21 07	20 37	20 06	19 35	19 02		30
	40	22 09	21 47	21 24	21 00	20 35	20 09	19 42	19 15	18 47	18 17	17 46		40
	50	20 34	20 14	19 52	19 30	19 07	18 44	18 19	17 54	17 27	17 00	16 31		50
10	00	19 01	18 41	18 21	18 01	17 39	17 17	16 55	16 32	16 07	15 42	15 16	10	00
	10	17 25	17 07	16 49	16 31	16 11	15 51	15 31	15 09	14 47	14 24	14 00		10
	20	15 50	15 35	15 18	15 01	14 43	14 25	14 06	13 47	13 27	13 06	12 43		20
	30	14 16	14 02	13 47	13 31	13 15	12 59	12 42	12 25	12 07	11 48	11 28		30
	40	12 40	12 28	12 15	12 01	11 47	11 33	11 18	11 02	10 46	10 30	10 12		40
	50	11 06	10 55	10 44	10 31	10 18	10 06	9 53	9 40	9 26	9 12	8 56		50
11	00	9 31	9 21	9 11	9 01	8 51	8 40	8 28	8 17	8 05	7 52	7 39	11	00
	10	7 56	7 48	7 40	7 31	7 22	7 13	7 04	6 55	6 44	6 34	6 23		10
	20	6 21	6 15	6 08	6 01	5 54	5 47	5 39	5 31	5 23	5 15	5 07		20
	30	4 46	4 41	4 36	4 31	4 25	4 20	4 14	4 08	4 03	3 57	3 50		30
	40	3 10	3 07	3 04	3 01	2 57	2 53	2 49	2 45	2 41	2 37	2 34		40
	50	1 35	1 34	1 32	1 30	1 28	1 27	1 25	1 23	1 21	1 19	1 16		50
	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00		00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 69°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 69°.	
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	176 46	176 44	176 43	176 40	176 38	176 36	176 33	176 31	176 29	176 26	176 23	176 20	0	10
	20	173 33	173 29	173 25	173 21	173 17	173 12	173 08	173 03	172 58	172 52	172 47	172 41	0	20
	30	170 20	170 14	170 09	170 02	169 59	169 49	169 42	169 36	169 28	169 20	169 11	169 04	0	30
	40	167 07	167 00	166 52	166 44	166 36	166 27	166 18	166 09	165 59	165 49	165 38	165 27	0	40
	50	163 56	163 47	163 37	163 28	163 17	163 06	162 55	162 44	162 31	162 19	162 06	161 52	0	50
1	00	160 47	160 35	160 24	160 12	160 00	159 48	159 34	159 21	159 06	158 52	158 35	158 19	1	00
	10	157 38	157 26	157 13	156 59	156 45	156 30	156 15	155 59	155 43	155 26	155 08	154 49	1	10
	20	154 31	154 17	154 03	153 48	153 31	153 15	152 58	152 40	152 22	152 03	151 43	151 22	1	20
	30	151 26	151 11	150 54	150 37	150 20	150 02	149 44	149 24	149 04	148 43	148 21	147 57	1	30
	40	148 22	148 06	147 48	147 30	147 11	146 52	146 32	146 10	145 48	145 26	145 02	144 37	1	40
	50	145 22	145 04	144 45	144 26	144 05	143 45	143 23	143 00	142 36	142 13	141 47	141 20	1	50
2	00	142 23	142 04	141 44	141 23	141 01	140 39	140 16	139 52	139 27	139 02	138 35	138 07	2	00
	10	139 27	139 06	138 45	138 23	138 00	137 37	137 13	136 48	136 22	135 54	135 27	134 58	2	10
	20	136 32	136 11	135 48	135 26	135 02	134 37	134 13	133 46	133 20	132 51	132 22	131 51	2	20
	30	133 39	133 18	132 55	132 31	132 06	131 41	131 15	130 47	130 20	129 51	129 20	128 49	2	30
	40	130 50	130 27	130 03	129 39	129 12	128 47	128 20	127 52	127 23	126 53	126 22	125 50	2	40
	50	128 03	127 39	127 15	126 49	126 23	125 56	125 29	125 00	124 31	123 59	123 28	122 55	2	50
3	00	125 18	124 54	124 28	124 02	123 35	123 08	122 39	122 10	121 41	121 09	120 37	120 03	3	00
	10	122 34	122 10	121 44	121 17	120 50	120 22	119 53	119 24	118 53	118 21	117 49	117 15	3	10
	20	119 53	119 28	119 02	118 35	118 07	117 40	117 10	116 40	116 09	115 37	115 05	114 30	3	20
	30	117 15	116 50	116 23	115 56	115 28	115 00	114 29	113 59	113 28	112 55	112 22	111 48	3	30
	40	114 39	114 13	113 46	113 18	112 50	112 22	111 51	111 21	110 50	110 17	109 43	109 09	3	40
	50	112 05	111 38	111 11	110 42	110 15	109 46	109 17	108 44	108 14	107 41	107 08	106 33	3	50
4	00	109 32	109 06	108 38	108 10	107 41	107 12	106 43	106 11	105 40	105 08	104 34	104 00	4	00
	10	107 00	106 34	106 07	105 39	105 10	104 41	104 11	103 40	103 08	102 36	102 03	101 29	4	10
	20	104 31	104 05	103 38	103 10	102 40	102 12	101 42	101 11	100 40	100 07	99 34	99 00	4	20
	30	102 05	101 38	101 10	100 43	100 13	99 45	99 14	98 43	98 13	97 41	97 08	96 34	4	30
	40	99 39	99 13	98 45	98 17	97 48	97 20	96 50	96 19	95 48	95 16	94 43	94 10	4	40
	50	97 14	96 48	96 21	95 53	95 24	94 56	94 26	93 55	93 25	92 53	92 21	91 48	4	50
5	00	94 51	94 25	93 58	93 30	93 01	92 33	92 04	91 33	91 03	90 32	89 59	89 27	5	00
	10	92 29	92 03	91 36	91 09	90 40	90 13	89 43	89 13	88 43	88 11	87 41	87 08	5	10
	20	90 09	89 43	89 16	88 49	88 20	87 52	87 24	86 54	86 25	85 54	85 23	84 52	5	20
	30	87 49	87 24	86 56	86 30	86 01	85 34	85 06	84 36	84 07	83 37	83 07	82 35	5	30
	40	85 30	85 05	84 38	84 11	83 44	83 17	82 49	82 19	81 52	81 21	80 51	80 21	5	40
	50	83 13	82 48	82 22	81 56	81 28	81 02	80 34	80 05	79 37	79 07	78 38	78 07	5	50
6	00	80 56	80 31	80 06	79 39	79 12	78 46	78 18	77 50	77 23	76 54	76 25	75 55	6	00
	10	78 39	78 15	77 50	77 23	76 57	76 30	76 05	75 37	75 10	74 41	74 13	73 44	6	10
	20	76 25	76 00	75 35	75 10	74 44	74 18	73 53	73 25	72 58	72 31	72 03	71 34	6	20
	30	74 09	73 45	73 21	72 56	72 30	72 05	71 39	71 13	70 43	70 19	69 52	69 24	6	30
	40	71 54	71 31	71 08	70 43	70 18	69 53	69 28	69 01	68 36	68 10	67 42	67 14	6	40
	50	69 41	69 17	68 54	68 30	68 05	67 42	67 16	66 51	66 26	66 00	65 33	65 07	6	50
7	00	67 26	67 04	66 41	66 17	65 53	65 30	65 06	64 41	64 17	63 51	63 25	62 59	7	00
	10	65 12	64 51	64 28	64 05	63 42	63 18	62 55	62 31	62 06	61 42	61 17	60 52	7	10
	20	62 59	62 38	62 16	61 53	61 30	61 08	60 45	60 21	59 58	59 33	59 09	58 45	7	20
	30	60 47	60 25	60 05	59 42	59 20	58 59	58 35	58 13	57 50	57 26	57 02	56 38	7	30
	40	58 33	58 13	57 52	57 30	57 09	56 48	56 26	56 04	55 42	55 19	54 56	54 33	7	40
	50	56 21	56 01	55 40	55 19	54 59	54 38	54 17	53 55	53 34	53 12	52 49	52 27	7	50
8	00	54 07	53 48	53 28	53 08	52 48	52 27	52 07	51 46	51 26	51 04	50 43	50 21	8	00
	10	51 55	51 35	51 17	50 57	50 37	50 18	49 58	49 38	49 18	48 58	48 37	48 16	8	10
	20	49 41	49 24	49 04	48 46	48 27	48 08	47 49	47 29	47 11	46 50	46 31	46 10	8	20
	30	47 28	47 10	46 53	46 35	46 16	45 58	45 40	45 21	45 02	44 44	44 24	44 05	8	30
	40	45 14	44 58	44 41	44 23	44 06	43 48	43 31	43 12	42 55	42 37	42 19	42 00	8	40
	50	43 01	42 45	42 29	42 12	41 54	41 38	41 22	41 04	40 47	40 30	40 12	39 54	8	50
9	00	40 47	40 31	40 16	39 59	39 44	39 28	39 12	38 56	38 39	38 23	38 06	37 49	9	00
	10	38 33	38 18	38 04	37 48	37 33	37 18	37 02	36 46	36 32	36 16	35 59	35 44	9	10
	20	36 18	36 04	35 50	35 36	35 22	35 08	34 53	34 39	34 24	34 09	33 53	33 38	9	20
	30	34 04	33 51	33 38	33 24	33 10	32 57	32 43	32 29	32 16	32 02	31 48	31 32	9	30
	40	31 49	31 36	31 24	31 11	30 59	30 46	30 33	30 20	30 07	29 54	29 41	29 27	9	40
	50	29 34	29 23	29 11	28 59	28 47	28 36	28 23	28 11	27 59	27 47	27 34	27 22	9	50
10	00	27 19	27 08	26 57	26 46	26 36	26 24	26 14	26 02	25 51	25 39	25 28	25 16	10	00
	10	25 03	24 53	24 44	24 33	24 23	24 13	24 02	23 52	23 42	23 32	23 20	23 10	10	10
	20	22 48	22 39	22 30	22 20	22 11	22 02	21 52	21 42	21 34	21 24	21 14	21 05	10	20
	30	20 32	20 23	20 16	20 07	19 58	19 50	19 41	19 33	19 24	19 16	19 07	18 58	10	30
	40	18 15	18 08	18 01	17 53	17 45	17 38	17 31	17 23	17 16	17 08	17 00	16 52	10	40
	50	15 58	15 53	15 46	15 40	15 33	15 26	15 19	15 12	15 06	14 59	14 52	14 46	10	50
11	00	13 42	13 37	13 31	13 25	13 20	13 15	13 08	13 03	12 56	12 51	12 45	12 40	11	00
	10	11 25	11 21	11 16	11 11	11 07	11 02	10 57	10 52	10 48	10 43	10 38	10 33	11	10
	20	9 08	9 05	9 01	8 57	8 54	8 50	8 46	8 42	8 38	8 35	8 30	8 27	11	20
	30	6 51	6 49	6 46	6 43	6									

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 69°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 69°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	h.	m.
0	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	180	00	0	00
	10	176	17	176	14	176	10	176	07	176	03	175	59	175	55	0	10
	20	172	35	172	28	172	22	172	16	172	07	171	58	171	50	0	20
	30	168	54	168	44	168	34	168	23	168	12	168	00	167	47	0	30
	40	165	14	165	02	164	49	164	34	164	19	164	03	163	47	0	40
	50	161	36	161	21	161	05	160	47	160	29	160	10	159	49	0	50
1	00	158	01	157	43	157	24	157	03	156	42	156	19	155	55	1	00
	10	154	29	154	08	153	46	153	23	152	58	152	33	152	05	1	10
	20	151	00	150	37	150	12	149	47	149	19	148	51	148	20	1	20
	30	147	33	147	08	146	42	146	13	145	44	145	13	144	40	1	30
	40	144	11	143	44	143	15	142	45	142	13	141	40	141	04	1	40
	50	140	53	140	24	139	54	139	21	138	47	138	13	137	35	1	50
2	00	137	38	137	07	136	35	136	02	135	26	134	49	134	10	2	00
	10	134	26	133	54	133	22	132	47	132	10	131	31	130	51	2	10
	20	131	20	130	46	130	12	129	36	128	58	128	19	127	37	2	20
	30	128	16	127	42	127	06	126	30	125	51	125	10	124	29	2	30
	40	125	16	124	41	124	05	123	28	122	49	122	07	121	24	2	40
	50	122	21	121	46	121	09	120	30	119	50	119	09	118	25	2	50
3	00	119	29	118	53	118	16	117	37	116	57	116	15	115	31	3	00
	10	116	39	116	03	115	26	114	47	114	06	113	24	112	41	3	10
	20	113	55	113	18	112	40	112	02	111	20	110	39	109	54	3	20
	30	111	13	110	36	109	58	109	19	108	38	107	56	107	13	3	30
	40	108	34	107	57	107	19	106	40	105	59	105	17	104	33	3	40
	50	105	58	105	21	104	43	104	04	103	24	102	42	101	59	3	50
4	00	103	25	102	48	102	10	101	31	100	51	100	10	99	28	4	00
	10	100	53	100	17	99	40	99	01	98	21	97	40	96	58	4	10
	20	98	25	97	48	97	12	96	34	95	54	95	13	94	32	4	20
	30	95	59	95	23	94	47	94	09	93	30	92	50	92	08	4	30
	40	93	36	93	00	92	22	91	46	91	08	90	29	89	48	4	40
	50	91	13	90	38	90	03	89	26	88	48	88	10	87	29	4	50
5	00	88	53	88	19	87	43	87	07	86	30	85	52	85	13	5	00
	10	86	34	86	00	85	26	84	50	84	14	83	36	82	57	5	10
	20	84	18	83	44	83	10	82	35	81	59	81	22	80	45	5	20
	30	82	03	81	29	80	56	80	22	79	46	79	10	78	33	5	30
	40	79	48	79	16	78	43	78	09	77	35	76	59	76	23	5	40
	50	77	36	77	04	76	32	75	59	75	25	74	50	74	15	5	50
6	00	75	24	74	53	74	22	73	49	73	15	72	42	72	07	6	00
	10	73	13	72	43	72	12	71	39	71	07	70	34	70	00	6	10
	20	71	04	70	34	70	04	69	33	69	01	68	29	67	56	6	20
	30	68	55	68	26	67	56	67	26	66	55	66	23	65	51	6	30
	40	66	47	66	18	65	49	65	20	64	49	64	18	63	48	6	40
	50	64	39	64	12	63	44	63	14	62	45	62	15	61	44	6	50
7	00	62	32	62	06	61	39	61	09	60	41	60	12	59	42	7	00
	10	60	25	60	00	59	33	59	06	58	37	58	09	57	41	7	10
	20	58	19	57	54	57	28	57	01	56	35	56	07	55	39	7	20
	30	56	14	55	49	55	25	54	59	54	32	54	05	53	39	7	30
	40	54	08	53	45	53	20	52	55	52	30	52	04	51	39	7	40
	50	52	04	51	41	51	17	50	53	50	29	50	04	49	39	7	50
8	00	49	58	49	36	49	13	48	50	48	27	48	03	47	39	8	00
	10	47	54	47	32	47	11	46	48	46	25	46	03	45	40	8	10
	20	45	49	45	29	45	08	44	24	44	02	44	02	43	40	8	20
	30	43	45	43	26	43	05	42	44	42	23	42	02	41	41	8	30
	40	41	40	41	21	41	02	40	42	40	22	40	03	39	42	8	40
	50	39	36	39	19	39	00	38	41	38	21	38	03	37	43	8	50
9	00	37	31	37	14	36	56	36	39	36	20	36	03	35	44	9	00
	10	35	27	35	11	34	54	34	37	34	20	34	03	33	45	9	10
	20	33	23	33	08	32	51	32	35	32	19	32	03	31	46	9	20
	30	31	18	31	04	30	49	30	34	30	39	30	03	29	48	9	30
	40	29	13	29	00	28	46	28	31	28	17	28	03	27	48	9	40
	50	27	09	26	56	26	43	26	30	26	17	26	04	25	50	9	50
10	00	25	05	24	53	24	40	24	28	24	15	24	04	23	51	10	00
	10	22	59	22	49	22	37	22	26	22	14	22	04	21	52	10	10
	20	20	54	20	45	20	34	20	24	20	14	20	04	19	53	10	20
	30	18	49	18	40	18	31	18	22	18	12	18	03	17	53	10	30
	40	16	44	16	36	16	28	16	19	16	11	16	03	15	54	10	40
	50	14	38	14	32	14	24	14	18	14	10	14	03	13	56	10	50
11	00	12	33	12	27	12	21	12	15	12	09	12	03	11	56	11	00
	10	10	28	10	23	10	18	10	13	10	07	10	02	9	57	11	10
	20	8	22	8	19	8	14	8	10	8	06	8	02	7	58	11	20
	30	6	17	6	14	6	11	6	07	6	04	6	01	5	58	11	30
	40	4	11	4	09	4	07	4	05	4	03	4	01	3	59	11	40
	50	2	06	2	04	2	03	2	02	2	01	2	00	1	59	11	50
12	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	12	00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 69°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 69°.		
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	175 20	175 13	175 04	174 55	174 45	174 33	174 20	174 05	173 48	173 28	173 05	172 36		0	10
	20	170 44	170 27	170 10	169 51	169 31	169 09	168 43	168 14	167 40	167 02	166 16	165 22		0	20
	30	166 06	165 44	165 19	164 53	164 23	163 49	163 13	162 30	161 41	160 45	159 40	158 22		0	30
	40	161 35	161 06	160 34	159 59	159 21	158 38	157 50	156 55	155 54	154 43	153 20	151 44		0	40
	50	157 08	156 33	155 55	155 13	154 27	153 36	152 38	151 34	150 21	148 58	147 22	145 30		0	50
1	00	152 48	152 08	151 24	150 36	149 42	148 44	147 39	146 26	145 04	143 30	141 45	139 44	1	00	00
	10	148 35	147 50	147 01	146 07	145 08	144 04	142 52	141 32	140 04	138 23	136 30	134 21		1	10
	20	144 29	143 41	142 47	141 49	140 45	139 36	138 19	136 54	135 20	133 34	131 37	129 24		1	20
	30	140 31	139 39	138 41	137 39	136 32	135 19	133 53	132 30	130 53	129 04	127 04	124 48		1	30
	40	136 40	135 45	134 45	133 40	132 31	131 14	129 51	128 21	126 41	124 51	122 50	120 34		1	40
	50	132 58	132 01	130 58	129 51	128 40	127 22	125 57	124 25	122 45	120 54	118 53	116 39		1	50
2	00	129 23	128 24	127 19	126 12	124 59	123 39	122 13	120 41	119 00	117 10	115 10	112 59	2	00	00
	10	125 56	124 56	123 51	122 41	121 28	120 08	118 42	117 09	115 29	113 40	111 43	109 34		2	10
	20	122 36	121 34	120 29	119 20	118 06	116 46	115 20	113 48	112 09	110 22	108 26	106 21		2	20
	30	119 22	118 21	117 15	116 05	114 51	113 32	112 07	110 36	108 58	107 14	105 22	103 20		2	30
	40	116 15	115 16	114 08	113 59	111 45	110 27	109 02	107 34	105 58	104 15	102 26	100 28		2	40
	50	113 15	112 14	111 08	109 59	108 46	107 29	106 06	104 39	103 05	101 25	99 39	97 45		2	50
3	00	110 21	109 20	108 15	107 06	105 54	104 39	103 18	101 52	100 20	98 42	97 00	95 09	3	00	00
	10	107 31	106 31	105 26	104 19	103 08	101 53	100 34	99 10	97 41	96 06	94 26	92 40		3	10
	20	104 46	103 47	102 43	101 37	100 27	99 14	97 57	96 34	95 08	93 36	91 59	90 16		3	20
	30	102 07	101 08	100 06	99 00	97 52	96 40	95 24	94 05	92 40	91 12	89 37	87 58		3	30
	40	99 31	98 33	97 32	96 28	95 21	94 11	92 57	91 39	90 17	88 52	87 20	85 44		3	40
	50	96 59	96 03	95 03	94 00	92 55	91 46	90 34	89 18	87 59	86 35	85 08	83 35		3	50
4	00	94 32	93 36	92 37	91 36	90 32	89 25	88 15	87 02	85 45	84 24	82 59	81 29	4	00	00
	10	92 08	91 13	90 15	89 15	88 13	87 08	85 59	84 48	83 33	82 15	80 53	79 26		4	10
	20	89 47	88 53	87 56	86 58	85 57	84 53	83 47	82 38	81 25	80 09	78 50	77 26		4	20
	30	87 29	86 36	85 41	84 43	83 45	82 42	81 38	80 31	79 20	78 07	76 49	75 29		4	30
	40	85 13	84 22	83 28	82 31	81 34	80 34	79 31	78 25	77 18	76 06	74 52	73 34		4	40
	50	82 59	82 09	81 17	80 22	79 26	78 28	77 27	76 24	75 17	74 08	72 56	71 41		4	50
5	00	80 48	79 58	79 08	78 15	77 20	76 24	75 24	74 22	73 18	72 11	71 02	69 50	5	00	00
	10	78 39	77 51	77 01	76 10	75 16	74 21	73 23	72 24	71 22	70 17	69 10	68 00		5	10
	20	76 32	75 46	74 57	74 06	73 14	72 21	71 25	70 27	69 27	68 25	67 20	66 12		5	20
	30	74 26	73 41	72 54	72 04	71 14	70 23	69 27	68 32	67 34	66 33	65 31	64 25		5	30
	40	72 22	71 37	70 51	70 04	69 15	68 25	67 32	66 38	65 42	64 43	63 43	62 40		5	40
	50	70 19	69 36	68 52	68 06	67 18	66 30	65 38	64 45	63 51	62 55	61 56	60 55		5	50
6	00	68 18	67 36	66 53	66 07	65 22	64 34	63 45	62 54	62 02	61 06	60 10	59 11	6	00	00
	10	66 18	65 36	64 54	64 11	63 26	62 40	61 52	61 03	60 12	59 20	58 25	57 28		6	10
	20	64 18	63 39	62 58	62 16	61 33	60 48	60 01	59 14	58 25	57 34	56 41	55 47		6	20
	30	62 19	61 41	61 02	60 20	59 39	58 56	58 11	57 26	56 38	55 48	54 57	54 05		6	30
	40	60 22	59 45	59 07	58 26	57 46	57 05	56 22	55 37	54 52	54 03	53 13	52 23		6	40
	50	58 25	57 50	57 13	56 34	55 55	55 15	54 33	53 50	53 05	52 19	51 32	50 43		6	50
7	00	56 29	55 54	55 19	54 42	54 03	53 24	52 44	52 03	51 20	50 36	49 51	49 04	7	00	00
	10	54 33	54 00	53 25	52 49	52 13	51 35	50 56	50 17	49 35	48 53	48 09	47 24		7	10
	20	52 38	52 06	51 33	50 58	50 22	49 47	49 09	48 31	47 51	47 09	46 28	45 44		7	20
	30	50 44	50 13	49 40	49 07	48 33	47 59	47 22	46 45	46 07	45 28	44 47	44 05		7	30
	40	48 50	48 19	47 48	47 16	46 44	46 10	45 35	45 00	44 24	43 46	43 07	42 26		7	40
	50	46 56	46 27	45 57	45 26	44 54	44 23	43 50	43 15	42 41	42 04	41 27	40 48		7	50
8	00	45 02	44 34	44 06	43 36	43 06	42 35	42 03	41 30	40 56	40 22	39 46	39 09	8	00	00
	10	43 09	42 43	42 15	41 46	41 17	40 48	40 17	39 46	39 15	38 41	38 07	37 32		8	10
	20	41 16	40 50	40 24	39 57	39 29	39 01	38 32	38 03	37 31	36 59	36 27	35 54		8	20
	30	39 24	38 59	38 34	38 07	37 41	37 15	36 47	36 19	35 49	35 19	34 48	34 15		8	30
	40	37 30	37 07	36 43	36 18	35 53	35 28	35 01	34 34	34 07	33 38	33 08	32 38		8	40
	50	35 37	35 15	34 53	34 29	34 06	33 41	33 16	32 50	32 24	31 56	31 29	31 00		8	50
9	00	33 45	33 24	33 02	32 40	32 17	31 55	31 31	31 06	30 41	30 16	29 49	29 21	9	00	00
	10	31 52	31 32	31 12	30 51	30 29	30 08	29 45	29 23	28 59	28 35	28 10	27 44		9	10
	20	30 00	29 42	29 22	29 03	28 42	28 22	28 01	27 39	27 17	26 54	26 30	26 06		9	20
	30	28 08	27 50	27 32	27 14	26 55	26 36	26 15	25 55	25 34	25 13	24 51	24 29		9	30
	40	26 15	25 59	25 42	25 25	25 07	24 49	24 31	24 12	23 52	23 32	23 11	22 51		9	40
	50	24 23	24 08	23 52	23 36	23 20	23 03	22 46	22 29	22 10	21 51	21 33	21 13		9	50
10	00	22 30	22 17	22 02	21 48	21 32	21 17	21 01	20 45	20 29	20 11	19 54	19 35	10	00	00
	10	20 38	20 25	20 12	19 59	19 44	19 30	19 16	19 01	18 46	18 29	18 14	17 57		10	10
	20	18 46	18 35	18 21	18 09	17 56	17 45	17 41	17 18	17 04	16 49	16 35	16 19		10	20
	30	16 53	16 42	16 32	16 21	16 09	15 59	15 46	15 33	15 22	15 08	14 56	14 42		10	30
	40	15 01	14 51	14 42	14 31	14 22	14 11	14 01	13 50	13 39	13 27	13 16	13 03		10	40
	50	13 08	13 00	12 52	12 42	12 34	12 25	12 16	12 06	11 57	11 47	11 37	11 26		10	50
11	00	11 16	11 09	11 01	10 53	10 46	10 39	10 31	10 22	10 14	10 06	9 57	9 48	11	00	00
	10	9 23	9 17	9 11	9 05	8 59	8 52	8 46	8 39							

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 70°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.												LATITUDE 70°.		
Hour Angle.		24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	Hour Angle.		
h. 0	m. 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	h. 0	m. 00
	10	176 49	176 48	176 46	176 44	176 42	176 40	176 38	176 36	176 33	176 31	176 29	176 26	176 26		10
	20	173 40	173 36	173 32	173 28	173 25	173 21	173 17	173 12	173 07	173 02	172 57	172 52	172 52		20
	30	170 29	170 24	170 19	170 14	170 08	170 02	169 56	169 49	169 42	169 34	169 27	169 20	169 20		30
	40	167 20	167 13	167 06	166 59	166 51	166 43	166 35	166 26	166 17	166 08	165 58	165 47	165 47		40
50	164 13	164 04	163 55	163 46	163 36	163 26	163 16	163 05	162 54	162 43	162 31	162 18	162 18	50		
1	00	161 06	160 55	160 45	160 34	160 23	160 11	159 58	159 46	159 33	159 19	159 05	158 50	158 50	1	00
	10	158 00	157 48	157 36	157 23	157 10	156 57	156 43	156 28	156 13	155 58	155 41	155 24	155 24		10
	20	154 56	154 42	154 28	154 14	154 00	153 45	153 29	153 13	152 56	152 38	152 20	152 00	152 00		20
	30	151 52	151 37	151 22	151 07	150 51	150 34	150 17	150 00	149 41	149 22	149 01	148 40	148 40		30
	40	148 52	148 35	148 19	148 02	147 45	147 27	147 08	146 48	146 28	146 08	145 46	145 23	145 23		40
50	145 52	145 35	145 18	144 59	144 41	144 21	144 01	143 41	143 19	142 57	142 33	142 09	142 09	50		
2	00	142 55	142 37	142 18	141 59	141 39	141 19	140 57	140 35	140 12	139 48	139 23	138 57	138 57	2	00
	10	140 00	139 40	139 21	139 01	138 40	138 17	137 55	137 33	137 08	136 43	136 17	135 50	135 50		10
	20	137 07	136 47	136 26	136 05	135 42	135 20	135 56	134 32	134 07	133 41	133 14	132 45	132 45		20
	30	134 15	133 55	133 33	133 11	132 48	132 25	132 00	131 35	131 08	130 41	130 13	129 44	129 44		30
	40	131 26	131 04	130 42	130 19	129 55	129 31	129 06	128 40	128 13	127 45	127 16	126 46	126 46		40
50	128 40	128 18	127 54	127 30	127 06	126 41	126 15	125 48	125 21	124 53	124 23	123 51	123 51	50		
3	00	125 55	125 32	125 08	124 44	124 19	123 53	123 26	122 59	122 31	122 03	121 32	121 00	121 00	3	00
	10	123 12	122 48	122 24	122 00	121 34	121 08	120 41	120 13	119 44	119 15	118 44	118 12	118 12		10
	20	120 31	120 07	119 42	119 17	118 51	118 25	117 57	117 29	117 00	116 30	115 59	115 27	115 27		20
	30	117 53	117 28	117 04	116 38	116 11	115 44	115 16	114 48	114 18	113 48	113 17	112 45	112 45		30
	40	115 16	114 51	114 26	114 00	113 34	113 07	112 38	112 09	111 39	111 09	110 37	110 05	110 05		40
50	112 41	112 16	111 51	111 24	110 57	110 30	110 01	109 33	109 03	108 32	108 00	107 28	107 28	50		
4	00	110 09	109 43	109 17	108 50	108 24	107 57	107 28	106 59	106 29	105 58	105 26	104 54	104 54	4	00
	10	107 36	107 11	106 46	106 19	105 51	105 23	104 56	104 27	103 56	103 26	102 54	102 22	102 22		10
	20	105 07	104 41	104 16	103 49	103 22	102 54	102 25	101 56	101 26	100 56	100 24	99 51	99 51		20
	30	102 39	102 13	101 47	101 20	100 53	100 26	99 57	99 28	98 59	98 29	97 57	97 24	97 24		30
	40	100 13	99 46	99 21	98 54	98 27	97 59	97 31	97 03	96 33	96 03	95 31	94 59	94 59		40
50	97 47	97 21	96 56	96 29	96 02	95 34	95 06	94 38	94 08	93 39	93 07	92 35	92 35	50		
5	00	95 23	94 57	94 31	94 05	93 38	93 11	92 42	92 14	91 45	91 16	90 45	90 13	90 13	5	00
	10	93 00	92 35	92 09	91 42	91 15	90 49	90 21	89 53	89 23	88 54	88 24	87 53	87 53		10
	20	90 39	90 13	89 48	89 21	88 55	88 29	88 01	87 33	87 04	86 35	86 05	85 34	85 34		20
	30	88 17	87 52	87 27	87 01	86 35	86 08	85 41	85 13	84 45	84 17	83 47	83 16	83 16		30
	40	85 57	85 32	85 07	84 42	84 16	83 49	83 22	82 55	82 27	81 59	81 30	81 00	81 00		40
50	83 39	83 15	82 49	82 24	81 59	81 33	81 06	80 39	80 11	79 44	79 15	78 46	78 46	50		
6	00	81 21	80 57	80 32	80 07	79 42	79 16	78 50	78 24	77 56	77 30	77 01	76 32	76 32	6	00
	10	79 02	78 39	78 15	77 50	77 25	77 00	76 35	76 09	75 42	75 15	74 47	74 18	74 18		10
	20	76 47	76 23	76 00	75 35	75 11	74 46	74 21	73 55	73 29	73 02	72 35	72 07	72 07		20
	30	74 30	74 07	73 44	73 20	72 56	72 32	72 06	71 41	71 16	70 50	70 24	69 56	69 56		30
	40	72 14	71 51	71 29	71 05	70 41	70 18	69 53	69 28	69 04	68 39	68 13	67 46	67 46		40
50	69 59	69 37	69 14	68 51	68 28	68 05	67 41	67 17	66 52	66 28	66 02	65 36	65 36	50		
7	00	67 44	67 22	67 00	66 38	66 15	65 52	65 29	65 05	64 41	64 17	63 52	63 27	63 27	7	00
	10	65 29	65 08	64 46	64 24	64 02	63 39	63 17	62 54	62 30	62 07	61 42	61 17	61 17		10
	20	63 14	62 54	62 32	62 11	61 50	61 28	61 05	60 43	60 20	59 58	59 34	59 10	59 10		20
	30	61 01	60 40	60 20	59 59	59 38	59 16	58 54	58 33	58 11	57 49	57 26	57 02	57 02		30
	40	58 47	58 26	58 06	57 46	57 26	57 06	56 44	56 22	56 01	55 40	55 17	54 55	54 55		40
50	56 32	56 13	55 54	55 34	55 14	54 54	54 34	54 13	53 53	53 31	53 10	52 48	52 48	50		
8	00	54 18	53 59	53 41	53 22	53 02	52 43	52 23	52 03	51 43	51 23	51 02	50 40	50 40	8	00
	10	52 05	51 47	51 29	51 10	50 51	50 32	50 13	49 54	49 35	49 15	48 55	48 34	48 34		10
	20	49 50	49 33	49 15	48 57	48 39	48 21	48 03	47 44	47 25	47 07	46 48	46 27	46 27		20
	30	47 37	47 19	47 02	46 45	46 28	46 11	45 53	45 35	45 17	44 59	44 40	44 22	44 22		30
	40	45 23	45 06	44 50	44 33	44 16	43 59	43 42	43 25	43 08	42 51	42 33	42 14	42 14		40
50	43 08	42 52	42 36	42 21	42 05	41 49	41 32	41 16	40 59	40 43	40 25	40 09	40 09	50		
9	00	40 53	40 38	40 23	40 08	39 53	39 37	39 22	39 06	38 51	38 35	38 19	38 02	38 02	9	00
	10	38 39	38 24	38 10	37 55	37 41	37 26	37 11	36 56	36 41	36 27	36 11	35 55	35 55		10
	20	36 24	36 10	35 57	35 43	35 30	35 16	35 02	34 47	34 33	34 19	34 04	33 50	33 50		20
	30	34 08	33 56	33 43	33 30	33 17	33 04	32 50	32 37	32 25	32 11	31 57	31 43	31 43		30
	40	31 53	31 42	31 29	31 17	31 04	30 52	30 40	30 28	30 15	30 03	29 50	29 36	29 36		40
50	29 38	29 26	29 15	29 04	28 53	28 41	28 29	28 18	28 07	27 55	27 43	27 30	27 30	50		
10	00	27 22	27 12	27 01	26 51	26 40	26 29	26 19	26 08	25 57	25 46	25 34	25 23	25 23	10	00
	10	25 06	24 56	24 46	24 36	24 27	24 17	24 07	23 57	23 48	23 38	23 27	23 17	23 17		10
	20	22 50	22 41	22 32	22 23	22 14	22 06	21 57	21 48	21 39	21 29	21 20	21 10	21 10		20
	30	20 33	20 26	20 18	20 10	20 02	19 54	19 46	19 38	19 29	19 21	19 12	19 04	19 04		30
	40	18 17	18 10	18 02	17 55	17 48	17 41	17 34	17 27	17 20	17 12	17 04	16 57	16 57		40
50	16 00	15 54	15 48	15 42	15 35	15 29	15 23	15 16	15 10	15 03	14 56	14 50	14 50	50		
11	00	13 43	13 38	13 33	13 27	13 22	13 16	13 10	13 05	13 00	12 54	12 49	12 43	12 43	11	00
	10	11 26	11 22	11 18	11 13	11 08	11 04	10 59	10 54	10 50	10 46	10 41	10 36	10 36		10
	20	9 09	9 05	9 02	8 58	8 55	8 51	8 47	8 44	8 40	8 36	8 32	8 28	8 28		20
	30															

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 70°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.														LATITUDE 70°.	
Hour Angle.		36°	37°	38°	39°	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	Hour Angle.			
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.		
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00		
	10	176 23	176 20	176 17	176 14	176 10	176 06	176 03	175 59	175 54	175 49	175 44	175 39	0	10		
	20	172 47	172 41	172 35	172 28	172 21	172 14	172 06	171 57	171 49	171 39	171 29	171 17	0	20		
	30	169 11	169 02	168 54	168 44	168 33	168 22	168 11	167 59	167 45	167 32	167 16	166 59	0	30		
	40	165 36	165 25	165 13	165 00	164 47	164 32	164 18	164 02	163 44	163 26	163 06	162 44	0	40		
	50	162 04	161 50	161 35	161 20	161 03	160 45	160 27	160 07	159 46	159 23	158 59	158 32	0	50		
1	00	158 34	158 17	158 00	157 41	157 22	157 01	156 40	156 17	155 51	155 25	154 56	154 26	1	00		
	10	155 06	154 47	154 27	154 05	153 44	153 20	152 55	152 29	152 01	151 31	150 59	150 24	1	10		
	20	151 40	151 20	150 58	150 34	150 10	149 43	149 16	148 46	148 15	147 42	147 07	146 29	1	20		
	30	148 18	147 55	147 31	147 05	146 38	146 09	145 39	145 08	144 34	143 58	143 20	142 39	1	30		
	40	144 59	144 34	144 08	143 40	143 11	142 41	142 08	141 34	140 59	140 19	139 39	138 56	1	40		
	50	141 43	141 16	140 49	140 19	139 49	139 16	138 41	138 06	137 27	136 47	136 04	135 19	1	50		
2	00	138 30	138 02	137 32	137 02	136 30	135 56	135 19	134 42	134 02	133 20	132 35	131 47	2	00		
	10	135 21	134 52	134 21	133 49	133 15	132 40	132 03	131 24	130 42	129 59	129 13	128 24	2	10		
	20	132 16	131 46	131 13	130 40	130 05	129 29	128 50	128 10	127 28	126 43	125 56	125 06	2	20		
	30	129 13	128 42	128 09	127 35	126 59	126 22	125 42	125 01	124 18	123 32	122 44	121 54	2	30		
	40	126 15	125 43	125 09	124 33	123 57	123 19	122 38	121 57	121 13	120 27	119 38	118 47	2	40		
	50	123 20	122 46	122 12	121 37	121 00	120 21	119 40	118 57	118 13	117 27	116 37	115 46	2	50		
3	00	120 28	119 54	119 20	118 44	118 06	117 27	116 46	116 03	115 18	114 31	113 42	112 50	3	00		
	10	117 39	117 05	116 29	115 53	115 15	114 36	113 55	113 11	112 26	111 39	110 51	109 59	3	10		
	20	114 53	114 19	113 44	113 07	112 28	111 49	111 07	110 24	109 40	108 53	108 04	107 13	3	20		
	30	112 11	111 36	111 00	110 24	109 45	109 05	108 25	107 41	106 57	106 10	105 21	104 30	3	30		
	40	109 31	109 56	108 21	107 44	107 06	106 26	105 45	105 01	104 17	103 31	102 43	101 53	3	40		
	50	106 54	106 20	105 44	105 07	104 29	103 50	103 08	102 26	101 41	100 56	100 08	99 18	3	50		
4	00	104 21	103 45	103 10	102 34	101 56	101 17	100 36	99 54	99 10	98 24	97 38	96 48	4	00		
	10	101 28	101 13	100 37	100 01	99 24	98 45	98 04	97 22	96 39	95 54	95 08	94 20	4	10		
	20	99 18	98 44	98 09	97 33	96 56	96 17	95 37	94 56	94 13	93 29	92 43	91 55	4	20		
	30	96 51	96 17	95 43	95 06	94 29	94 51	93 12	92 31	91 49	91 05	90 20	89 33	4	30		
	40	94 26	93 52	93 18	92 43	92 06	91 28	90 49	90 09	89 27	88 45	88 00	87 14	4	40		
	50	92 03	91 29	90 55	90 20	89 44	89 07	88 29	87 49	87 09	86 26	85 43	84 58	4	50		
5	00	89 41	89 08	88 34	88 00	87 24	86 48	86 10	85 31	84 51	84 10	83 27	82 42	5	00		
	10	87 21	86 49	86 15	85 41	85 06	84 30	83 53	83 15	82 36	81 55	81 13	80 30	5	10		
	20	85 03	84 30	83 58	83 24	82 50	82 15	81 38	81 01	80 23	79 43	79 02	78 19	5	20		
	30	82 46	82 14	81 42	81 09	80 35	80 00	79 24	78 48	78 10	77 31	76 51	76 10	5	30		
	40	80 30	79 59	79 27	78 55	78 21	77 47	77 12	76 37	76 00	75 22	74 43	74 02	5	40		
	50	78 16	77 45	77 14	76 43	76 10	75 36	75 02	74 27	73 51	73 14	72 36	71 57	5	50		
6	00	76 02	75 32	75 02	74 31	73 59	73 27	72 53	72 19	71 44	71 07	70 30	69 51	6	00		
	10	73 50	73 21	72 50	72 20	71 49	71 17	70 44	70 10	69 36	69 01	68 25	67 48	6	10		
	20	71 40	71 11	70 41	70 12	69 41	69 09	68 37	68 05	67 32	66 58	66 22	65 45	6	20		
	30	69 28	69 00	68 32	68 03	67 32	67 02	66 32	65 59	65 27	64 53	64 19	63 43	6	30		
	40	67 18	66 51	66 23	65 55	65 25	64 56	64 26	63 54	63 23	62 50	62 18	61 42	6	40		
	50	65 10	64 43	64 15	63 48	63 19	62 51	62 21	61 51	61 20	60 49	60 17	59 43	6	50		
7	00	63 02	62 35	62 08	61 42	61 14	60 46	60 17	59 48	59 18	58 48	58 16	57 43	7	00		
	10	60 53	60 27	60 01	59 36	59 08	58 41	58 14	57 46	57 16	56 46	56 16	55 45	7	10		
	20	58 46	58 21	57 56	57 30	57 04	56 38	56 11	55 44	55 15	54 47	54 17	53 47	7	20		
	30	56 39	56 15	55 50	55 25	55 01	54 35	54 08	53 42	53 15	52 47	52 18	51 49	7	30		
	40	54 33	54 09	53 45	53 21	52 57	52 33	52 07	51 41	51 15	50 49	50 21	49 53	7	40		
	50	52 25	52 03	51 40	51 17	50 54	50 30	50 06	49 41	49 15	48 50	48 24	47 56	7	50		
8	00	50 19	49 58	49 36	49 13	48 50	48 27	48 04	47 40	47 16	46 51	46 26	45 59	8	00		
	10	48 13	47 53	47 32	47 10	46 48	46 26	46 03	45 40	45 17	44 53	44 29	44 03	8	10		
	20	46 07	45 47	45 27	45 06	44 45	44 25	44 03	43 40	43 18	42 56	42 32	42 07	8	20		
	30	44 02	43 43	43 23	43 03	42 44	42 24	42 02	41 41	41 20	40 57	40 35	40 12	8	30		
	40	41 57	41 38	41 19	41 01	40 41	40 21	40 01	39 41	39 21	39 00	38 39	38 16	8	40		
	50	39 51	39 34	39 16	38 58	38 39	38 21	38 02	37 43	37 23	37 03	36 43	36 22	8	50		
9	00	37 46	37 28	37 11	36 54	36 37	36 20	36 02	35 43	35 24	35 05	34 46	34 26	9	00		
	10	35 40	35 24	35 08	34 52	34 35	34 18	34 01	33 43	33 26	33 08	32 50	32 31	9	10		
	20	33 35	33 20	33 04	32 49	32 34	32 17	32 01	31 45	31 28	31 12	30 55	30 37	9	20		
	30	31 29	31 15	31 01	30 46	30 32	30 16	30 01	29 46	29 30	29 14	28 58	28 42	9	30		
	40	29 23	29 11	28 57	28 43	28 29	28 15	28 01	27 47	27 32	27 17	27 02	26 47	9	40		
	50	27 18	27 05	26 53	26 40	26 28	26 15	26 01	25 48	25 34	25 21	25 07	24 52	9	50		
10	00	25 13	25 01	24 50	24 38	24 26	24 13	24 02	23 49	23 37	23 24	23 11	22 57	10	00		
	10	23 07	22 56	22 45	22 34	22 24	22 12	22 02	21 50	21 38	21 27	21 15	21 02	10	10		
	20	21 01	20 52	20 42	20 32	20 22	20 12	20 02	19 51	19 41	19 29	19 19	19 08	10	20		
	30	18 55	18 47	18 38	18 29	18 20	18 11	18 02	17 53	17 43	17 33	17 23	17 14	10	30		
	40	16 49	16 42	16 34	16 26	16 18	16 10	16 02	15 53	15 45	15 36	15 27	15 18	10	40		
	50	14 43	14 36	14 30	14 22	14 15	14 09	14 02	13 54	13 46	13 39	13 31	13 24	10	50		
11	00	12 38	12 31	12 25	12 19	12 13	12 07	12 01	11 55	11 49	11 42	11 35	11 29	11	00		
	10	10 31	10 26	10 21	10 16	10 11	10 06	10 01	9 56	9 50	9 45	9 40	9 34	11	10		
	20	8 25	8 21	8 17	8 13	8 09	8 05	8 01	7 56	7 52	7 48	7 44	7 40	11	20		
	30	6 18	6 16	6 13	6 10	6 07	6 04	6 00	5 57								

AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 70°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.													LATITUDE 70°.	
Hour Angle.		48°	49°	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	Hour Angle.		
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.	
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00	
	10	175 32	175 25	175 18	175 11	175 02	174 51	174 40	174 28	174 14	173 57	173 38	173 16	0	10	
	20	171 05	170 53	170 38	170 23	170 05	169 46	169 23	168 59	168 31	167 59	167 21	166 38	0	20	
	30	166 41	166 22	166 01	165 37	165 12	164 43	164 11	163 36	162 55	162 08	161 15	160 12	0	30	
	40	162 21	161 55	161 28	160 57	160 24	159 47	159 05	158 19	157 28	156 28	155 20	154 01	0	40	
	50	158 04	157 33	157 00	156 23	155 43	154 58	154 09	153 13	152 11	151 01	149 41	148 08	0	50	
1	00	153 52	153 17	152 38	151 56	151 09	150 18	149 21	148 19	147 09	145 49	144 19	142 36	1	00	
	10	149 47	149 07	148 24	147 36	146 44	145 47	144 45	143 36	142 18	140 52	139 54	137 24	1	10	
	20	145 48	145 04	144 16	143 24	142 29	141 27	140 20	139 05	137 42	136 11	134 28	132 32	1	20	
	30	141 55	141 07	140 17	139 22	138 22	137 16	136 05	134 47	133 21	131 43	129 58	128 00	1	30	
	40	138 08	137 18	136 25	135 27	134 24	133 15	132 02	130 49	129 12	127 33	125 45	123 45	1	40	
	50	134 30	133 37	132 42	131 41	130 35	129 26	128 10	126 46	125 16	123 37	121 48	119 47	1	50	
2	00	130 57	130 03	129 06	128 04	126 56	125 44	124 27	123 03	121 31	119 52	118 03	116 04	2	00	
	10	127 31	126 36	125 38	124 34	123 26	122 13	120 55	119 30	117 59	116 19	114 31	112 34	2	10	
	20	124 12	123 16	122 16	121 12	120 04	118 51	117 32	116 08	114 37	112 59	111 12	109 17	2	20	
	30	120 59	120 02	119 02	117 57	116 49	115 36	114 18	112 53	111 23	109 47	108 02	106 09	2	30	
	40	117 52	116 55	115 54	114 50	113 41	112 29	111 11	109 48	108 19	106 44	105 01	103 11	2	40	
	50	114 51	113 54	112 53	111 50	110 41	109 28	108 12	106 50	105 22	103 50	102 09	100 22	2	50	
3	00	111 56	110 58	109 58	108 54	107 46	106 35	105 20	103 59	102 33	101 02	99 25	97 41	3	00	
	10	109 05	108 08	107 08	106 05	104 58	103 47	102 33	101 14	99 50	98 21	96 46	95 05	3	10	
	20	106 19	105 21	104 23	103 20	102 15	101 05	99 53	98 34	97 13	95 46	94 14	92 36	3	20	
	30	103 37	102 41	101 42	100 41	99 36	98 28	97 17	96 01	94 41	93 17	91 46	90 12	3	30	
	40	100 59	100 04	99 07	98 07	97 02	95 55	94 46	93 32	92 14	90 52	89 25	87 53	3	40	
	50	98 26	97 32	96 35	95 35	94 32	93 28	92 19	91 08	89 51	88 31	87 06	85 38	3	50	
4	00	95 57	95 03	94 07	93 08	92 07	91 04	89 57	88 47	87 34	86 16	84 54	83 27	4	00	
	10	93 28	92 36	91 42	90 45	89 45	88 42	87 37	86 29	85 17	84 01	82 42	81 20	4	10	
	20	91 05	90 14	89 21	88 24	87 25	86 25	85 21	84 15	83 05	81 52	80 35	79 15	4	20	
	30	88 44	87 54	87 02	86 06	85 09	84 10	83 09	82 04	80 55	79 45	78 30	77 13	4	30	
	40	86 26	85 37	84 46	83 52	82 56	81 59	80 59	79 55	78 50	77 41	76 28	75 13	4	40	
	50	84 11	83 22	82 33	81 40	80 45	79 49	78 51	77 49	76 46	75 38	74 29	73 17	4	50	
5	00	81 56	81 09	80 21	79 30	78 36	77 42	76 46	75 45	74 43	73 39	72 31	71 21	5	00	
	10	79 45	78 59	78 11	77 21	76 30	75 36	74 41	73 43	72 44	71 41	70 35	69 27	5	10	
	20	77 36	76 51	76 04	75 16	74 25	73 34	72 40	71 44	70 46	69 45	68 41	67 36	5	20	
	30	75 27	74 44	73 58	73 11	72 22	71 31	70 40	69 45	68 48	67 50	66 49	65 45	5	30	
	40	73 21	72 38	71 53	71 07	70 20	69 30	68 40	67 48	66 53	65 57	64 57	63 55	5	40	
	50	71 16	70 35	69 52	69 07	68 21	67 33	66 45	65 53	65 00	64 05	63 07	62 09	5	50	
6	00	69 12	68 31	67 50	67 06	66 21	65 36	64 48	63 58	63 07	62 13	61 18	60 21	6	00	
	10	67 09	66 30	65 49	65 07	64 24	63 39	62 53	62 05	61 15	60 23	59 29	58 35	6	10	
	20	65 08	64 30	63 50	63 10	62 27	61 44	60 59	60 13	59 25	58 35	57 44	56 50	6	20	
	30	63 08	62 31	61 52	61 12	60 31	59 49	59 07	58 21	57 35	56 47	55 57	55 06	6	30	
	40	61 07	60 32	59 55	59 16	58 36	57 55	57 14	56 31	55 46	54 59	54 11	53 22	6	40	
	50	59 09	58 33	57 58	57 20	56 42	56 03	55 23	54 41	53 58	53 13	52 26	51 39	6	50	
7	00	57 10	56 37	56 02	55 27	54 49	54 11	53 32	52 51	52 09	51 27	50 42	49 56	7	00	
	10	55 13	54 40	54 06	53 31	52 55	52 20	51 42	51 03	50 22	49 41	48 58	48 13	7	10	
	20	53 16	52 45	52 12	51 38	51 04	50 28	49 53	49 15	48 36	47 56	47 15	46 32	7	20	
	30	51 19	50 49	50 18	49 45	49 12	48 39	48 03	47 27	46 50	46 11	45 31	44 51	7	30	
	40	49 24	48 54	48 25	47 53	47 21	46 48	46 15	45 40	45 04	44 27	43 49	43 09	7	40	
	50	47 28	46 59	46 31	46 01	45 30	44 59	44 27	43 53	43 19	42 43	42 07	41 30	7	50	
8	00	45 33	45 06	44 37	44 08	43 39	43 09	42 38	42 06	41 34	40 59	40 24	39 48	8	00	
	10	43 37	43 12	42 45	42 17	41 49	41 21	40 51	40 20	39 49	39 16	38 42	38 09	8	10	
	20	41 43	41 18	40 53	40 26	39 59	39 32	39 03	38 34	38 04	37 33	37 01	36 29	8	20	
	30	39 48	39 24	39 00	38 35	38 09	37 43	37 16	36 48	36 20	35 50	35 19	34 48	8	30	
	40	37 54	37 32	37 08	36 44	36 19	35 54	35 29	35 03	34 35	34 07	33 38	33 09	8	40	
	50	36 00	35 39	35 16	34 53	34 30	34 07	33 42	33 17	32 51	32 24	31 57	31 29	8	50	
9	00	34 05	33 45	33 24	33 03	32 41	32 18	31 55	31 32	31 07	30 42	30 15	29 49	9	00	
	10	32 12	31 53	31 33	31 12	30 51	30 30	30 09	29 46	29 23	28 59	28 35	28 10	9	10	
	20	30 18	30 00	29 41	29 22	29 03	28 43	28 23	28 02	27 39	27 17	26 54	26 30	9	20	
	30	28 24	28 08	27 50	27 32	27 13	26 54	26 36	26 16	25 55	25 34	25 13	24 50	9	30	
	40	26 31	26 15	25 59	25 42	25 24	25 07	24 49	24 31	24 11	23 51	23 31	23 11	9	40	
	50	24 37	24 22	24 07	23 52	23 35	23 20	23 03	22 46	22 28	22 10	21 51	21 32	9	50	
10	00	22 44	22 30	22 16	22 02	21 46	21 32	21 17	21 01	20 44	20 27	20 10	19 53	10	00	
	10	20 50	20 37	20 24	20 11	19 58	19 44	19 30	19 15	19 01	18 45	18 29	18 13	10	10	
	20	18 57	18 45	18 33	18 21	18 09	17 57	17 44	17 30	17 16	17 03	16 49	16 34	10	20	
	30	17 03	16 52	16 42	16 31	16 20	16 09	15 58	15 45	15 33	15 20	15 08	14 54	10	30	
	40	15 09	15 00	14 50	14 41	14 31	14 21	14 11	14 00	13 50	13 39	13 26	13 15	10	40	
	50	13 16	13 08	13 00	12 51	12 43	12 34	12 25	12 16	12 06	11 56	11 46	11 36	10	50	
11	00	11 22	11 15	11 08	11 01	10 53	10 46	10 38	10 30	10 22	10 14	10 05	9 57	11	00	
	10	9 28	9 22	9 17	9 11	9 04	8 59	8 52	8 45	8 38	8 32	8 25	8 17	11	10	
	20	7 35	7 30	7 25	7 21	7 16	7 10	7 05	7 00	6 55	6 49	6 44	6 38	11	20	
	30	5 41	5 38	5 34	5 31	5 27	5 23	5 19	5 15	5 11	5 07	5 03	4 58	11	30	

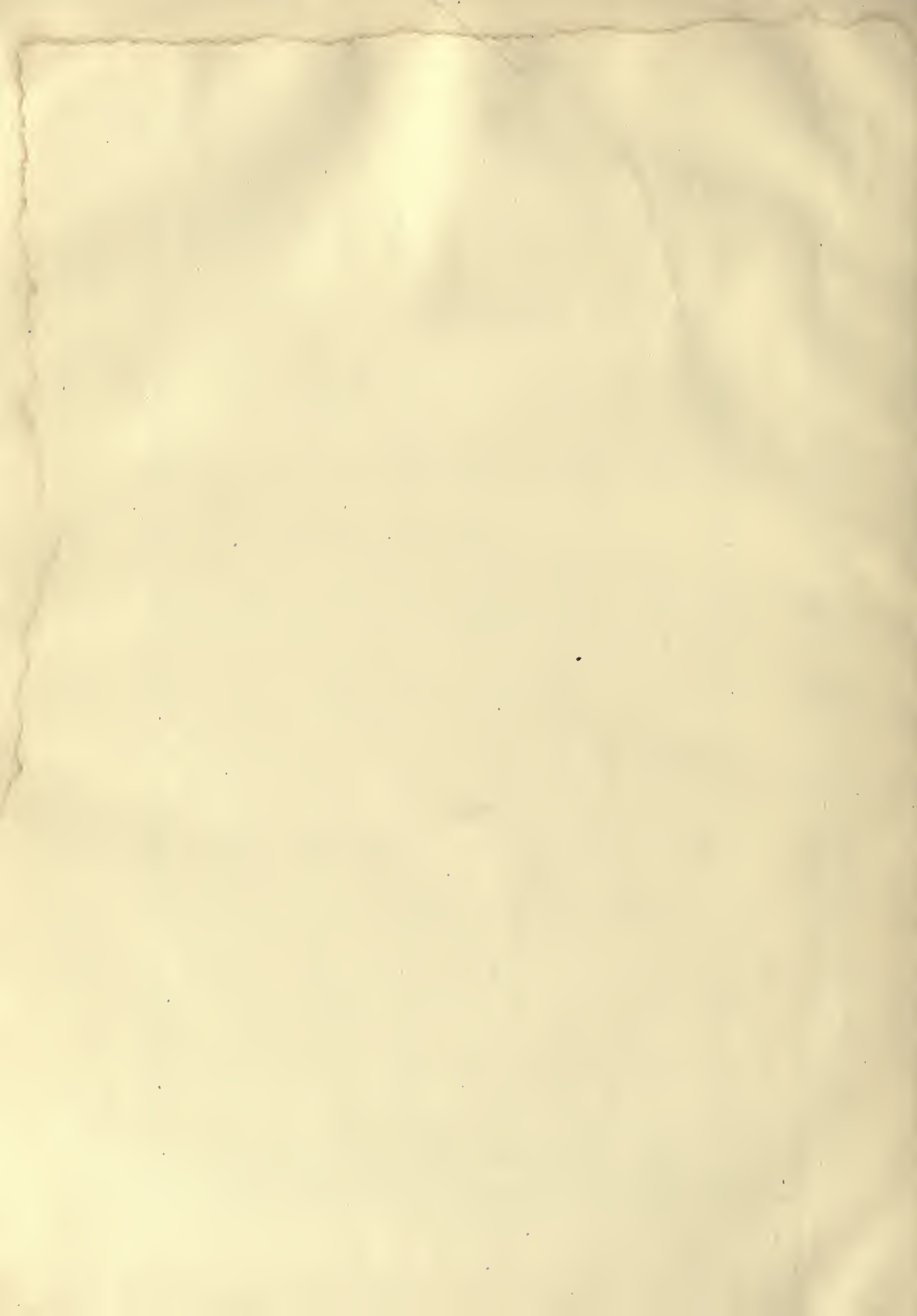
AZIMUTH OR TRUE BEARING.

LATITUDE 70°.		DECLINATION—SAME NAME AS—LATITUDE.										LATITUDE 70°.		
Hour Angle.		60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	70°	Hour Angle.	
h.	m.	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	o /	h.	m.
0	00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	180 00	0	00
	10	172 50	172 17	171 36	170 44	169 36	168 01	165 39	161 51	154 42	137 37	88 49	0	10
	20	165 46	164 43	163 26	161 47	159 39	156 44	152 34	146 14	135 48	117 22	87 39		20
	30	158 57	157 29	155 39	153 23	150 29	146 38	141 34	133 59	123 07	107 18	86 28		30
	40	152 28	150 37	148 23	145 39	142 14	137 52	132 09	124 34	114 26	101 13	85 18		40
	50	146 21	144 14	141 42	138 49	134 58	130 22	124 35	117 17	108 09	96 57	84 07		50
1	00	140 37	138 19	135 38	132 25	128 35	123 57	118 19	111 30	103 17	93 41	82 57	1	00
	10	135 18	132 52	130 05	126 48	122 58	118 25	113 03	106 46	99 23	91 00	81 46		10
	20	130 21	127 53	125 03	121 46	117 59	113 37	108 34	102 44	96 06	88 40	80 35		20
	30	125 46	123 17	120 27	117 14	113 34	109 24	104 38	99 16	93 15	86 34	79 24		30
	40	121 32	119 02	116 14	113 07	109 35	105 38	101 09	96 11	90 41	84 41	78 14		40
	50	117 35	115 08	112 24	109 22	105 59	102 14	98 04	93 28	88 24	82 54	77 03		50
2	00	113 53	111 28	108 50	105 54	102 41	99 08	95 12	90 55	86 15	81 13	75 52	2	00
	10	110 26	108 05	105 31	102 44	99 39	96 17	92 35	88 35	84 15	79 36	74 41		10
	20	107 12	104 55	102 27	99 45	96 49	93 38	90 10	86 25	82 23	78 03	73 29		20
	30	104 07	101 55	99 32	96 57	94 10	91 08	87 52	84 21	80 35	76 35	72 18		30
	40	101 12	99 05	96 48	94 20	91 39	88 47	85 41	82 23	78 51	75 05	71 06		40
	50	98 27	96 25	94 12	91 49	89 17	86 33	83 38	80 30	77 10	73 39	69 55		50
3	00	95 49	93 51	91 44	89 27	87 01	84 26	81 40	78 42	75 33	72 14	68 43	3	00
	10	93 18	91 23	89 21	87 10	84 51	82 22	79 44	76 57	73 59	70 49	67 31		10
	20	90 51	89 02	87 04	84 59	82 46	80 24	77 54	75 14	72 26	69 28	66 20		20
	30	88 32	86 45	84 52	82 52	80 45	78 30	76 07	73 35	70 54	68 06	65 07		30
	40	86 16	84 33	82 44	80 49	78 48	76 39	74 22	71 58	69 23	66 44	63 55		40
	50	84 04	82 26	80 41	78 51	76 54	74 50	72 39	70 22	67 56	65 23	62 43		50
4	00	81 57	80 22	78 41	76 55	75 03	73 05	71 00	68 48	66 29	64 03	61 31	4	00
	10	79 52	78 20	76 43	75 01	73 14	71 20	69 21	67 16	65 02	62 43	60 18		10
	20	77 50	76 21	74 48	73 10	71 27	69 39	67 44	65 44	63 37	61 24	59 05		20
	30	75 51	74 26	72 56	71 22	69 42	67 58	66 08	64 13	62 12	60 05	57 52		30
	40	73 55	72 32	71 06	69 35	68 00	66 20	64 34	62 44	60 48	58 46	56 39		40
	50	72 01	70 41	69 17	67 50	66 18	64 42	63 01	61 16	59 24	57 27	55 25		50
5	00	70 08	68 51	67 30	66 06	64 38	63 05	61 28	59 47	58 00	56 09	54 12	5	00
	10	68 17	67 03	65 45	64 23	62 58	61 30	59 57	58 20	56 37	54 50	52 58		10
	20	66 27	65 15	64 01	62 42	61 21	59 56	58 26	56 53	55 14	53 31	51 44		20
	30	64 39	63 30	62 18	61 02	59 44	58 22	56 56	55 26	53 52	52 13	50 30		30
	40	62 52	61 45	60 36	59 23	58 08	56 48	55 25	53 59	52 29	50 54	49 15		40
	50	61 07	60 03	58 55	57 45	56 33	55 17	53 57	52 34	51 07	49 36	48 02		50
6	00	59 21	58 20	57 15	56 07	54 57	53 44	52 27	51 08	49 44	48 18	46 47	6	00
	10	57 37	56 37	55 35	54 30	53 23	52 13	50 59	49 43	48 23	46 59	45 32		10
	20	55 54	54 57	53 57	52 55	51 50	50 43	49 32	48 18	47 01	45 40	44 16		20
	30	54 12	53 17	52 19	51 19	50 17	49 12	48 03	46 53	45 39	44 21	43 01		30
	40	52 30	51 37	50 41	49 43	48 44	47 41	46 36	45 28	44 16	43 02	41 45		40
	50	50 49	49 58	49 04	48 08	47 11	46 11	45 09	44 03	42 55	41 44	40 29		50
7	00	49 09	48 19	47 28	46 34	45 39	44 41	43 40	42 38	41 33	40 25	39 13	7	00
	10	47 28	46 41	45 51	45 00	44 07	43 11	42 13	41 14	40 11	39 05	37 57		10
	20	45 48	45 03	44 15	43 26	42 34	41 42	40 46	39 49	38 49	37 46	36 41		20
	30	44 08	43 25	42 39	41 52	41 03	40 12	39 19	38 25	37 27	36 26	35 24		30
	40	42 29	41 47	41 04	40 18	39 32	38 43	37 52	37 00	36 05	35 08	34 07		40
	50	40 50	40 10	39 29	38 46	38 01	37 14	36 25	35 35	34 43	33 48	32 51		50
8	00	39 11	38 33	37 53	37 12	36 29	35 45	34 58	34 11	33 20	32 27	31 33	8	00
	10	37 32	36 57	36 19	35 39	34 58	34 16	33 32	32 46	31 58	31 08	30 16		10
	20	35 55	35 19	34 43	34 05	33 26	32 47	32 05	31 21	30 35	29 48	28 58		20
	30	34 18	33 43	33 08	32 33	31 56	31 17	30 37	29 56	29 13	28 27	27 41		30
	40	32 35	32 07	31 33	30 59	30 24	29 49	29 10	28 31	27 50	27 07	26 23		40
	50	31 00	30 31	29 59	29 27	28 53	28 19	27 43	27 06	26 28	25 47	25 05		50
9	00	29 22	28 54	28 24	27 54	27 23	26 50	26 15	25 41	25 04	24 27	23 47	9	00
	10	27 43	27 17	26 49	26 20	25 51	25 20	24 48	24 16	23 41	23 05	22 28		10
	20	26 06	25 41	25 15	24 48	24 21	23 52	23 22	22 51	22 19	21 45	21 10		20
	30	24 28	24 04	23 40	23 16	22 49	22 23	21 55	21 25	20 56	20 24	19 51		30
	40	22 50	22 28	22 06	21 42	21 18	20 53	20 27	20 00	19 32	19 03	18 32		40
	50	21 12	20 52	20 31	20 09	19 47	19 24	18 59	18 35	18 09	17 42	17 13		50
10	00	19 35	19 16	18 57	18 37	18 16	17 55	17 33	17 10	16 46	16 21	15 55	10	00
	10	17 56	17 40	17 22	17 04	16 45	16 25	16 04	15 44	15 22	14 59	14 35		10
	20	16 19	16 04	15 48	15 31	15 14	14 56	14 37	14 18	13 58	13 38	13 16		20
	30	14 41	14 27	14 12	13 58	13 42	13 26	13 10	12 53	12 34	12 16	11 57		30
	40	13 03	12 51	12 38	12 25	12 11	11 57	11 42	11 27	11 10	10 54	10 37		40
	50	11 25	11 14	11 03	10 52	10 40	10 27	10 14	10 01	9 48	9 33	9 18		50
11	00	9 48	9 39	9 29	9 18	9 09	8 58	8 46	8 35	8 23	8 11	7 58	11	00
	10	8 10	8 01	7 54	7 46	7 37	7 28	7 19	7 10	6 59	6 49	6 39		10
	20	6 32	6 26	6 19	6 12	6 06	5 58	5 51	5 43	5 36	5 28	5 19		20
	30	4 54	4 49	4 45	4 40	4 34	4 29	4 23	4 18	4 12	4 06	3 59		30
	40	3 16	3 12	3 10	3 06	3 03	2 59	2 56	2 52	2 48	2 44	2 40		40
	50	1 37	1 36	1 35	1 33	1 31	1 30	1 28	1 26	1 24	1 22	1 20		50
	00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00		00

In North latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from North to West.

In South latitude, when the star is rising or East of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to East; and when the star is setting or West of the meridian, the tabulated azimuths are reckoned from South to West.

When the latitude and declination are of different name, the tables are to be entered with the supplement of the hour angle and the supplement of the tabulated azimuth is to be taken for the required true bearing.

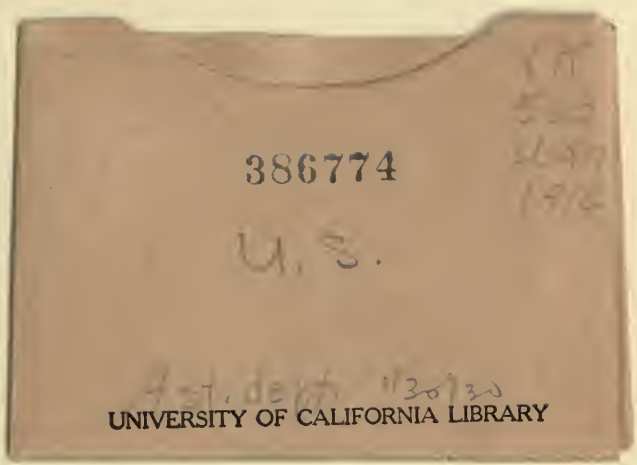


**UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
BERKELEY**

**Return to desk from which borrowed.
This book is DUE on the last date stamped below.**

ASTRONOMY LIBRARY

LD 21-100m-11,'49(B7146s16)476



386774

U.S.

4-st. depth 1130930
UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

5-11
5-23
26-97
1976

